

شیوع افسردگی در سربازان مراکز نظامی ایران: یک مطالعه فراتحلیلی

*مسعود محمدی^۱، علی اکبر ویسی رایگانی^۱،
رستم جلالی^۲، اکرم قبادی^۱، نادر سالاری^۳

چکیده

مقدمه: افسردگی یکی از مشکلات شایع در نیروهای نظامی بوده که ناتوانی وسیعی را در آنان موجب می‌شود، لذا به دلیل اهمیت موضوع و غیر همراستا بودن نتایج مطالعات انجام شده، این مطالعه قصد دارد تا با مروری سیستماتیک و فراتحلیل شیوع افسردگی در سربازان را تعیین نماید.

روش بررسی: مطالعه حاضر با روش فراتحلیل در محدوده سالی ۱۳۸۰-۱۳۹۶ انجام شد، مقالات مرتبط با موضوع موردبررسی از طریق جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی به‌دست آمد، ناهمگنی مطالعات با استفاده از شاخص I^2 بررسی و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار Comprehensive Meta-Analysis انجام شد.

یافته‌ها : شیوع کلی افسردگی در سربازان ایرانی ۵۰٪ (حدود اطمینان ۳۱/۸-۶۸/۲٪) به‌دست آمد، بیشترین شیوع افسردگی به‌دست‌آمده در سربازان نهاجا با ۸۰٪ (حدود اطمینان ۹۵٪: ۷۱-۸۶/۷٪) و کمترین شیوع افسردگی به دست آمده در سربازان پادگانی در تهران با ۱۵/۹٪ (حدود اطمینان ۹۵٪: ۱۱/۸-۲۱٪) به‌دست آمد. به‌منظور بررسی اثرات عوامل بالقوه مؤثر در ناهمگونی در شیوع افسردگی در سربازان ایرانی از متارگرسیون در مورد دو عامل حجم نمونه و سال انجام مطالعه استفاده شد که تنها اختلاف معنادار در زمینه افزایش حجم نمونه در مطالعه بود که در نتیجه آن شیوع افسردگی در سربازان ایرانی کاهش می‌یابد.

نتیجه‌گیری: در مطالعه حاضر شیوع افسردگی در سربازان بسیار بالا بوده و لذا لازم است تا مسئولان کشوری و لشکری در زمینه ارتقا سلامت روان سربازان تحت امر خود اقدامات مؤثر و کارآمدی را اتخاذ نمایند.

کلمات کلیدی: افسردگی، سربازان، نظامیان، متاآنالیز

مقدمه

افسردگی از جمله مشکلاتی است که درصد قابل توجهی از جامعه را متأثر می‌سازد و مجموعه‌ای از نشانه‌ها شامل خلق افسرده، ازدست دادن علاقه، اختلال خواب، فقدان انرژی، از دست دادن اشتها و افکار مربوط به خودکشی را نشان می‌دهد [۱]. سازمان بهداشت جهانی افسردگی را یکی از دلایل مهم معلولیت و از کارافتادگی گزارش می‌دهد و پیش‌بینی می‌کند که در سال ۲۰۲۰ میلادی ناتوانی حاصل از افسردگی در بین تمام بیماری‌ها رتبه دوم را به خود اختصاص خواهد داد [۲]. این بیماری منجر به کاهش کارایی و کیفیت زندگی افراد گشته و هزینه‌های درمانی بسیاری را به فرد و جامعه وارد می‌کند [۳].

میزان شیوع جهانی افسردگی ۱۶/۲٪ [۳] و در ایران با توجه به اینکه مطالعات مختلف با استفاده از ابزارهای سنجشی مختلف شیوع‌های متفاوتی را گزارش داده‌اند و لذا دامنه وسیعی از شیوع افسردگی در قشرهای مختلف جامعه گزارش شده، به‌طور کلی شیوع افسردگی در جمعیت عمومی بین ۴/۲ تا ۳۷٪ برآورد شده است، این بیماری منجر به اختلال شغلی و اجتماعی و بین فردی شده و در نهایت ۱۵٪ افراد افسرده به علت خودکشی فوت می‌کنند که این میزان تقریباً ۱۲ برابر جمعیت عمومی است، افسردگی در راس علل از کار افتادگی و ناتوانی قرار دارد [۴، ۵].

بیش از ۳۳٪ جامعه امروز ایران را جوانان تشکیل می‌دهند که بر اساس قوانین جاری کشور و به‌منظور حفظ و صیانت از نظام جمهوری اسلامی درصد بالایی از این افراد وارد خدمت سربازی می‌شوند، ورود به محیط‌های نظامی در اوایل دوران جوانی و دوران پنجم رشد روانی مقطع بسیار حساسی در زندگی نیروی جوان و کارآمد هر کشور به حساب می‌آید [۶]. این دوران زمان جدایی از محیط خانوادگی و ورود به محیط کاملاً رسمی است که تحت قوانین نظامی اداره می‌شود و ممکن است تجربه این شرایط جدید برای این قشر از جوانان بسیار پر استرس بوده و منجر به برخی مشکلات سازگاری و ناهنجاری‌هایی چون افسردگی، احتمال سوء مصرف مواد،

احتمال اقدام به خودکشی می‌گردد [۷، ۸]. مطالعات اخیر نشان داده است که در میان کارکنان نظامی آمریکا، اختلال روانی مهم‌ترین اختلال پزشکی بوده که باعث منفک شدن فرد از خدمت در ارتش می‌گردد، مطالعه انجام گرفته در سربازان آمریکایی شرکت کننده در جنگ عراق نشان می‌دهد که اختلال افسردگی، اضطراب و استرس بین ۱۵/۶ تا ۱۷/۱٪ و در جنگ افغانستان ۱۱/۲٪ بوده است [۹، ۱۰]. وجود علایم افسردگی در سربازان می‌تواند پیامدهای ناگواری مثل گوشه‌گیری و حتی خودکشی را در پی داشته باشد، لذا به دلیل اهمیت موضوع بهداشت روانی در سربازان و غیر همراستا بودن نتایج مطالعات انجام گرفته در سربازان مراکز نظامی مختلف ایران، این مطالعه قصد دارد تا با مروری سیستماتیک و فراتحلیلی شیوع افسردگی در سربازان را تعیین و به این سؤال پاسخ دهد که شیوع کلی افسردگی در سربازان مراکز نظامی به چه میزان است؟

روش بررسی

این مطالعه به‌صورت مرور سیستماتیک و فراتحلیلی بود و حاصل استخراج یافته‌های مطالعات انجام گرفته در زمینه شیوع افسردگی در سربازان مراکز نظامی کشور است که شامل مقالات چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی و جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی شامل پایگاه مرکز اطلاعات جهاد دانشگاهی (SID)، اسکوپوس، مدلاین، ساینس دایرکت و گوگل اسکالر در محدوده سالهای ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۶ بود. فرآیند جستجو در این پایگاه‌ها با استفاده از کلید واژه‌های فارسی افسردگی، سرباز، مراکز نظامی، ایران و در بررسی پایگاه‌های انگلیسی زبان واژه‌های انگلیسی معادل آنها شامل soldier، depression military centers و همچنین در موتور جستجوی گوگل اسکالر هر دو کلمات به زبان فارسی و انگلیسی انجام شده و عملگرهای AND و OR به‌صورت ترکیبی به‌منظور دسترسی جامع‌تر به تمام مقالات استفاده شد، لذا از عملگر OR جهت بررسی نام‌های رایج یک مورد مانند

(depression OR depressive disorder)،

(soldier OR military personnel) و همچنین کلمه

AND در بین کلید واژه‌ها از طریق تطابق کلمات در

سرعنوان‌های موضوعی پزشکی (MeSH) استفاده شد.

ابتدا تمام مقالات با استفاده از کلید واژه‌های انتخاب شده

جمع‌آوری و پس از اتمام جستجو، فهرستی از چکیده مقالات

تهیه شد. پس از مخفی کردن مشخصات مقالات شامل نام

مجله و نام مؤلف، متن کامل مقالات در اختیار مرورگرها قرار

گرفت. هر مقاله توسط دو نفر مرورگر و به طور مستقل مطالعه

شد و در صورت رد شدن مقاله، دلیل رد آن ذکر شد. در صورت

اختلاف نظر بین دو نفر مرورگر، مقاله توسط مرورگر سوم

داوری شد. مقالات به زبان فارسی و انگلیسی برگرفته از

مطالعات مقطعی در خصوص شیوع و فراوانی افسردگی در

سربازان ایران دارای معیارهای انتخاب جهت ورود به مطالعه

بودند و سایر مطالعات مروری، مورد شاهدهی، همگروهی و

مداخله‌ای انجام گرفته از فهرست مقالات خارج شدند. در این

مطالعه به منظور دستیابی به متون خاکستری^۱ و مستنداتی که

به هر دلیل چاپ و منتشر نشده‌اند، جست‌جو در موتور

جستجوی گوگل و سایت‌های مرتبط با موضوع نیز در دستور

کار قرار گرفت.

به منظور بررسی مطالعات از چک لیست STROBE

استفاده شد، این چک لیست شامل ۲۲ بخش است که ۱۸

موضوع آن عمومی و برای همه مطالعات مشاهده‌ای اعم از

کوهورت، مورد شاهدهی و مقطعی کاربرد دارد و ۴ مورد

اختصاصی که بستگی به نوع مطالعه دارد و جنبه‌های متنوع

روش‌شناسی شامل اهداف مطالعه، تعیین حجم نمونه مناسب،

نوع مطالعه، روش نمونه‌گیری، جامعه پژوهش، روش جمع‌آوری

داده‌ها، تعریف متغیرها و نحوه بررسی نمونه‌ها، ابزار جمع‌آوری

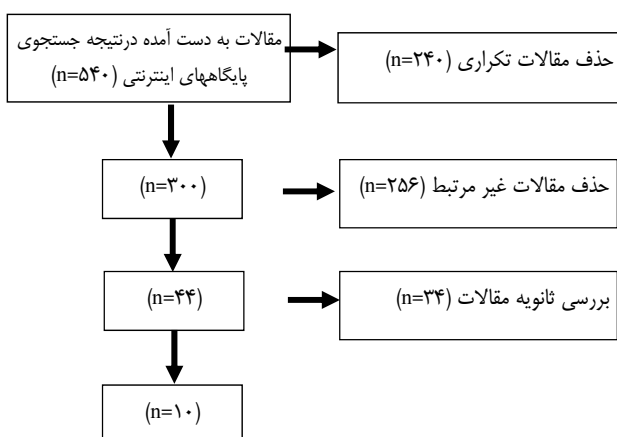
داده‌های مطالعه، اهداف مورد بررسی در مطالعه، آزمون آماری

به کار رفته و ارائه یافته‌های مطالعه را در بر می‌گیرد، بر اساس

1. Gray literature

ارزیابی کیفیت مقالات مورد بررسی چک لیستی از اطلاعات مقالات انتخاب‌شده شامل نام پژوهشگر، عنوان مقاله، سال و محل انجام مطالعه، تعداد نمونه، فراوانی و شیوع افسردگی در سربازان در مطالعات بر اساس PRISMA تهیه شد (شکل ۱). درنهایت در بررسی نهایی، مقالات مرتبط وارد متآنالیز شد که بر این اساس ۱۰ مقاله مناسب به این مرحله وارد شدند (جدول ۱).

در هر مطالعه میزان شیوع و فراوانی افسردگی در سربازان به دست آمد، لازم به ذکر است چون در مطالعه حاضر شیوع کلی افسردگی در سربازان مدنظر بوده، لذا در مطالعاتی که شیوع افسردگی را بر حسب خفیف، متوسط یا شدید تفکیک کرده بودند، برآیند کلی آن به دست آمد. ناهمگنی مطالعات با استفاده از آزمون I^2 بررسی شد که با توجه به نتایج حاصل از آن ($I^2 = 98\%$) و ناهمگنی مطالعات واردشده در مطالعه، از مدل اثرات تصادفی برای ترکیب نتایج مطالعات باهم استفاده شد، داده‌ها با استفاده از نسخه سوم نرم‌افزار Comprehensive Meta-analysis تحلیل شدند، سطح معناداری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد، احتمال سوگیری در انتشار نتایج توسط نمودار قیفی و Egger Test (نمودار ۱) بررسی شد که نشان می‌دهد سوگیری انتشار از نظر آماری معنادار نبوده است ($p=0/324$).



شکل ۱- فلوجارت مراحل ورود مطالعات به مرور سیستماتیک و متآنالیز

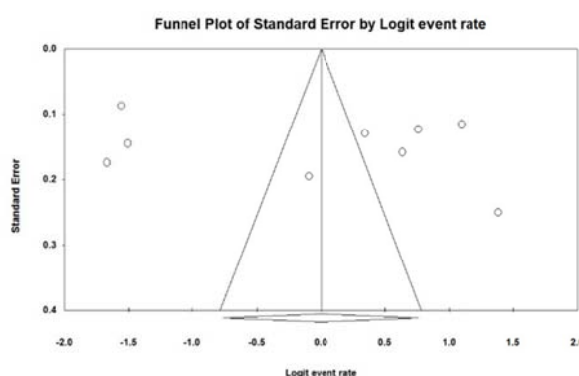
جدول ۱- مشخصات مطالعات وارد شده به مطالعه

ردیف	نویسنده	سال چاپ	پرسشنامه	مکان نظامی	سن	حجم نمونه	شیوع
۱	رحمانی [۱۱]	۲۰۱۷	DASS-21	پادگان تهران	۲۴/۱±۱/۵	۲۴۶	۵۸/۵
۲	نصرت آبادی [۱۲]	۲۰۱۵	BDI-II	دانشگاه علوم پزشکی ارتش	-	۱۷۶	۶۵/۳
۳	حبی [۱۳]	۲۰۱۴	BDI-II	پادگان تهران	۱۸-۲۴	۴۰۰	۷۵
۴	پنجه بند [۱۴]	۲۰۰۸	BDI-II	نهجا	۲۰/۴±۱/۲	۱۰۰	۸۰
۵	فارسی [۱۵]	۲۰۱۰	BDI-II	بهداری نظامی تهران	۲۱/۴±۲/۰۲	۳۰۱	۶۸/۳
۶	نوری [۱۶]	۲۰۱۴	GHQ	نزا	۱۸-۳۱	۹۲۰	۱۷/۳
۷	نصرت آبادی [۱۷]	۲۰۱۶	BDI-II	دانشگاه علوم پزشکی ارتش	-	۱۷۶	۶۵/۳
۸	رحمانی [۱۸]	۲۰۱۷	DASS-21	پادگان تهران	-	۲۴۶	۱۵/۹
۹	حاجی امینی [۱۹]	۲۰۱۰	DASS-21	پادگانها مختلف ایران	۲۰/۹±۲/۱	۳۲۰	۱۸/۱
۱۰	دنیوی [۲۰]	۲۰۰۷	DSM-IV-TR	نیروی زمینی ارتش	۲۰/۹±۱/۸	۱۰۵	۴۷/۶

General Health Questionnaire :GHQ :Depression Anxiety Stress Scales :DASS :Beck's Depression Inventory :BDI

افسردگی در سربازان ایرانی ۵۰٪ (حدود اطمینان ۹۵٪: ۳۱/۸-۶۸/۲) به دست آمد، بیشترین شیوع افسردگی به دست آمده در سربازان نهجا با ۸۰٪ (حدود اطمینان ۹۵٪: ۷۱-۸۶/۷) [۱۴] و کمترین شیوع افسردگی به دست آمده در سربازان پادگانی در تهران با ۱۵/۹٪ (حدود اطمینان ۹۵٪: ۱۱/۸-۲۱) به دست آمد [۱۸] (شکل ۲)، در شکل ۲ میزان شیوع افسردگی در سربازان ایرانی بر اساس مدل اثرات تصادفی نشان داده شده که در آن مربع سیاه رنگ میزان شیوع و طول پاره خطی که مربع روی آن قرار دارد فاصله اطمینان ۹۵٪ در هر مطالعه است، علامت لوزی میزان شیوع در کل کشور را برای کل مطالعات نمایش می دهد.

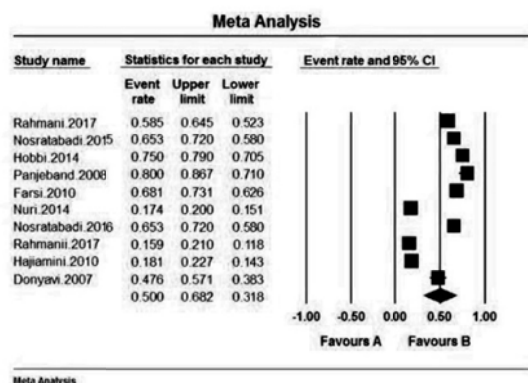
به منظور بررسی اثرات عوامل بالقوه مؤثر در ناهمگونی در شیوع افسردگی در سربازان ایران از متارگرسیون در مورد دو عامل حجم نمونه و سال انجام مطالعه استفاده شد (نمودار ۲ و ۳) بر اساس نمودار ۲ با افزایش حجم نمونه شیوع



نمودار ۱- نمودار کیفی (Funnel Plot) نتایج مربوط به شیوع افسردگی در سربازان ایرانی

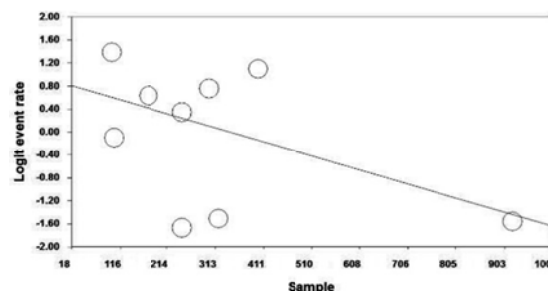
یافته ها

بر اساس بررسی های انجام گرفته در زمینه شیوع افسردگی در سربازان انجام گرفته و شامل مقالات چاپ شده در مجلات داخلی و خارجی و جستجو در پایگاه های SID تعداد ۱۰ مقاله، پابمد تعداد ۱۵ مقاله و اسکوپوس تعداد ۲۵ مقاله، ساینس دایرکت تعداد ۴۶۱ مقاله و در موتور جستجوی گوگل اسکالر تعداد ۲۹ به دست آمد، سپس مقالاتی که شرایط اولیه ورود به مطالعه را داشتند، بر اساس بررسی های اولیه با حذف تعداد ۲۴۰ مقاله تکراری، تعداد ۳۰۰ مورد بود که در نهایت با حذف ۲۵۶ مقاله غیر مرتبط با موضوع مطالعه و حذف ۳۴ مقاله طی بررسی های ثانویه نهایتاً ۱۰ مقاله وارد فرآیند متاآنالیز شد (شکل ۱)، کل تعداد نمونه های شرکت کننده در مطالعه ۲۹۹۰ نفر در بازه سنی ۱۸ تا ۳۱ سال بودند، شیوع کلی

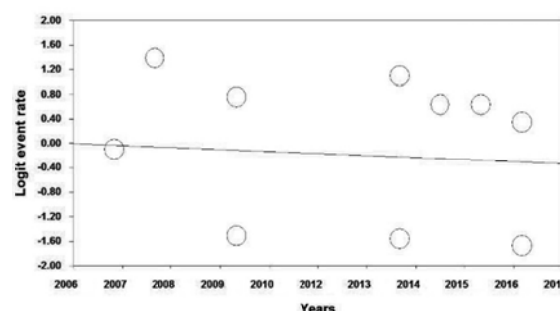


شکل ۲- شیوع افسردگی در سربازان بر اساس مدل تصادفی

۱۱٪ افراد بررسی شده گزارش حداقل یک سابقه روانپزشکی و ۱۵/۹٪ از علائم افسردگی متوسط یا شدید رنج می‌بردند، در مطالعه دیگری در آمریکا [۲۳] شیوع افسردگی در سربازان بررسی شده ۲۲/۵٪ بود، مطالعه‌ای دیگر در سربازان ارتش آمریکا که بین سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۷ در جنگ عراق حضور داشته‌اند، شیوع افسردگی بین ۸/۵ تا ۱۴٪ را گزارش می‌دهد، مطالعه‌ای در پاکستان [۲۴] این میزان شیوع را در یکی از مراکز آموزشی ارتش پاکستان ۶/۶٪ و مجموعه‌ای از افسردگی خفیف ۴۱/۴، متوسط ۱۷/۷ و شدید ۹/۵٪ گزارش می‌دهد، مطالعه تایلند [۲۵] شیوع افسردگی در کارکنان ارتش این کشور را ۱۰/۵٪، در مطالعه چین [۲۶] گزارش شد که در ۹۵٪ آنان اختلال روانی در درجه‌های مختلف وجود دارد، که ۴۷/۱٪ موارد اختلالات روانی، به‌صورت اختلالات روان پریشی است، مطالعه‌ای در ترکیه [۲۷] نیز میزان شیوع افسردگی در ارتش این کشور را ۲۹/۹٪ اعلام می‌کند، مطالعات فراوانی استرس‌آور بودن محیط‌های نظامی و بالطبع بالا بودن مشکلات روانی از جمله افسردگی در نیروهای نظامی را تأیید نموده‌اند که بیانگر این موضوع است که سربازان از جمله جمعیت‌هایی هستند که نرخ بالاتری از علایم افسردگی را دارند [۲۸-۳۰]، فرد افسرده نسبت به خود متأسف و غصه‌دار است و احساس می‌کند که به اطمینان جویی و حمایت از جانب دیگران نیاز دارد، چنین وضعیتی در نیروهای نظامی که مسئولیت حفظ و حراست از کشور را بر عهده دارند بسیار حائز اهمیت بوده چراکه وجود تنها چند علامت از علایم افسردگی به کاهش قابل توجه عملکرد سرباز منجر می‌گردد [۳۰]، در مطالعات بررسی شده عوامل پیش‌گویی کننده متفاوتی در بررسی شیوع افسردگی در سربازان گزارش شده و بیان گردیده که در سربازان با تحصیلات بالاتر، فراوانی نشانه‌های اختلال در عملکرد اجتماعی و افسردگی بالاتر خواهد رفت، در توضیح آن می‌توان گفت که چنین وضعیتی در این افراد با توجه به انتظار آنها از اینکه باید نوع خدماتی که در این دوران انجام می‌دهند متناسب با رتبه تحصیلی آنها باشد، بیشتر دیده می‌شود



نمودار ۲- متارگرسیون شیوع افسردگی در سربازان به تفکیک حجم نمونه



نمودار ۳- متارگرسیون شیوع افسردگی در سربازان به تفکیک سال انجام تحقیق

افسردگی در سربازان ایرانی کاهش می‌یابد که از نظر آماری دارای اختلاف معنادار است ($p < 0.05$) در نمودار ۳ با افزایش سال تحقیق نیز شیوع افسردگی در سربازان کاهش می‌یابد که این اختلاف از نظر آماری معنادار نبود ($p = 0.068$).

بحث و نتیجه‌گیری

نیروهای نظامی و تأثیر عملکرد آنان در افزایش امنیت کشور یکی از مهم‌ترین ارگان‌ها از نظر بررسی سطح سلامت روان در کشور ایران است، مطمئناً سربازانی که از سلامت روان بالاتر و امنیت فکری بیشتری برخوردار باشند در انجام دستورات و امور مربوطه بانگیزه‌تر عمل خواهند کرد، از آنجایی که شرایط خاص حاکم بر محیط‌های نظامی می‌تواند به‌عنوان عوامل محیطی برانگیختگی اختلالات خلقی عمل کند و در نهایت اختلالات رفتاری و کاهش عملکرد مفید اجتماعی را به دنبال داشته باشد، لازم است توجه ویژه‌ای به مراکز نظامی و بهداشت روانی نیروی انسانی آن مبذول گردد [۲۱]، در مطالعه مطالعه حاضر به بررسی شیوع افسردگی در سربازان ایرانی در مطالعات انجام‌شده در مراکز نظامی ایران پرداخته شد و گزارش گردید که شیوع کلی افسردگی در سربازان ۵۰٪ بوده که شیوع بسیار بالایی را گزارش می‌دهد، در مطالعه‌ای در آمریکا [۲۲]

و همچنین مشکلاتی نظیر دوری از خانواده، مشکلات خانوادگی و مالی نیز اثر چنین وضعیتی را در این افراد بیشتر خواهد کرد [۱۶، ۳۰] و همچنین عدم سازگاری با محیط جدید می‌تواند ایجاد و پیشرفت داده شود، لیکن ضرورت دارد تا مسئولان کشوری توجه زیادی به حفظ و ارتقای سلامت روانی نظامیان داشته باشند و در جهت پیشگیری از عوامل ایجاد کننده و همچنین تلاش در جهت اقدامات افزایش دهنده بهداشت روانی نیروهای تحت امر خود کوشا باشند، چنین توجهی از طریق اتخاذ تدابیری برای انجام خدمت سربازان در محل سکونت خود، ارائه آموزش‌های قبل از اعزام به منظور آشنایی با مراکز نظامی و همچنین توجه به تحصیلات سربازان و تفکیک دوره‌های آموزشی آنان بر حسب تحصیلات و ارائه اموری متناسب با آن می‌تواند انجام گیرد، همچنین غربالگری‌های دوره‌ای در حین خدمت به منظور تشخیص زودرس و انجام امور درمانی توصیه می‌گردد تا در نهایت بتوان شیوع افسردگی در مراکز نظامی را کنترل و از ایجاد و توسعه

آن پیشگیری کرد.

در مطالعه حاضر با توجه به افزایش شیوع افسردگی در سربازان مراکز نظامی کشور لازم است تا مسئولان کشوری و لشکری در زمینه ارتقا و بهبود سلامت روان سربازان تحت امر خود اقدامات مؤثر و کارآمدی را اتخاذ نمایند.

تشکر و قدردانی

مطالعه حاضر حاصل طرح تحقیقاتی کمیته تحقیقات دانشجویی، مصوب دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه با کد ۹۷۹۴۷ و کد اخلاق IR.KUMS.REC.1397.775 است.

تعارض در منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

1. Richardson L, McCauley E, Katon W. Collaborative care for adolescent depression: a pilot study. *General hospital psychiatry*. 2009; 31(1):36-45.
2. Diedrich A, Grant M, Hofmann SG, Hiller W, Berking M. Self-compassion as an emotion regulation strategy in major depressive disorder. *Behaviour research and therapy*. 2014; 58:43-51.
3. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Koretz D, Merikangas KR, et al. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA*. 2003; 289(23):3095-3105.
4. Hashemi Mohammadabad N, Zadehbagheri G, Ghafarian Shirazi HR. A survey on some etiologic factors related to depression among university students in Yasuj. *Journal of medical research*. 2003; 2(1):19-27. [Persian]
5. Sadock BJ, Kaplan HI. Group psychotherapy with psychiatric residents. *International journal of group psychotherapy*. 1969; 19(4):475-486.
6. Teymouri M, Hekmatpour A, Banifatemi S, Shoghi H, Kiani F, Niknam A, et al. Mental health in the military organization and other sacrifice classes. Tehran: Razban; 2008. [Persian]
7. Mirghafourvand M, Mohammadi A, Effati Daryani F, Khavoshi N, Zarei S. Sociodemographic predictors of mental health in Tehran's Soldiers 2012-2013. *Journal of military medicine*. 2015; 17(2):81-87. [Persian]
8. Kuehn BM. Soldier suicide rates continue to rise: military, scientists work to stem the tide. *JAMA*. 2009; 301(11):1111-1113.
9. Hoge CW, Toboni HE, Messer SC, Bell N, Amoroso P, Orman DT. The occupational burden of mental disorders in the U.S. military: psychiatric hospitalizations, involuntary separations, and disability. *The American journal of psychiatry*. 2005; 162(3):585-591.
10. Multimäki P, Parkkola K, Sourander A, Haavisto A, Nikolakaros G, Helenius H. Military fitness class of Finnish 18-year-old men--prediction of military fitness class at call-up with the YASR and sociodemographic factors. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2005; 40(1):57-63.

11. Rahmani J, Dorosty AR. Relationship between dietary diversity scores with depression and self-esteem among Iranian soldiers in a barracks in Tehran in 2016. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2017; 24(158):51-58. [Persian]
12. Nosratabadi M, Halvaeipour Z. Explaining suicide ideation based on drug abuse and depression in Soldiers of Aja University of Medical Science. *Journal of military medicine*. 2016; 17(4):249-255. [Persian]
13. Hobbi MB, Malmir M, Zare M, Hobbi Z. Prevalence of depression and anxiety among soldiers and its association with attachment styles. *Journal of military psychology*. 2014; 5(18):51-58. [Persian]
14. Reynafarje BD, Marticorena E. Bioenergetics of the heart at high altitude: environmental hypoxia imposes profound transformations on the myocardial process of ATP synthesis. *Journal of bioenergetics and biomembranes*. 2002; 34(6):407-412.
15. Farsi Z, Jabari Moroie M, Saghiri Z. The relationship between depression with self-injury in army soldiers seen in a military medical outpatient clinic in Tehran. *Annals of military and health sciences research*. 2010; 8(2):104-111. [Persian]
16. Nouri R, Fathi Ashtiani A, Ahmadi K, Gholam-Ali Lavasani M. Status general and mental health in basic combat training soldiers. *Journal of military psychology*. 2014; 5(18):5-14. [Persian]
17. Nosratabadi M, Halvaeipour Z. A structural equation modeling of the relationships between depression, drug abuse and social support with suicidal ideation among soldiers in Iran in 2015. *Journal of research in health sciences*. 2016; 16(4):212-216.
18. Rahmani J, Milajerdi A, Dorosty-Motlagh A. Association of the alternative healthy eating index (AHEI-2010) with depression, stress and anxiety among Iranian military personnel. *Journal of the Royal Army Medical Corps*. 2018; 164(2):87-91.
19. Haji Amini Z, Zamani M, Fathi Ashtiani A, Ebadi A, Khamseh F, Ghoreyshi SH. Demographic characteristic correlate to emotional reactions of soldiers. *Journal of military medicine*. 2011; 12(4):211-216. [Persian]
20. Donyavi V, Ebrahimi MR. The study of the frequencies of the psychiatry disorders (AXIS I) in soldiers who evade the draft. *Annals of military and health sciences research*. 2007; 5(3):1283-1286. [Persian]
21. Mirzamani M. The application of psychology in the military. Tehran: Baqiyatallah University of Medical Sciences; 1999. [Persian]
22. Warner CM, Warner CH, Breitbart J, Rachal J, Matuszak T, Grieger TA. Depression in entry-level military personnel. *Military medicine*. 2007; 172(8):795-799.
23. Thomas JL, Wilk JE, Riviere LA, McGurk D, Castro CA, Hoge CW. Prevalence of mental health problems and functional impairment among active component and National Guard soldiers 3 and 12 months following combat in Iraq. *Archives of general psychiatry*. 2010; 67(6):614-623.
24. Bin Zubair U, Mansoor S, Rana MH. Prevalence of depressive symptoms and associated socio-demographic factors among recruits during military training. *Journal of the Royal Army Medical Corps*. 2015; 161(2):127-131.
25. Rukskul I, Leelahanaaj T, Hirunviwatgul N, Pholboonyaruk A. The prevalence of common mental disorders among outpatient Thai army personnel. *Journal of the Medical Association of Thailand*. 2009; 92 Suppl 1:S60-S66.
26. Xiong H, Zhang X, Zhang Y, Ma F, Li Y, Li L. An investigation of the prevalence of depressive symptoms in soldiers during military training. *Preventive medicine*. 2005; 41(2):642-645.
27. Tekbaş OF, Ceylan S, Hamzaoglu O, Hasde M. An investigation of the prevalence of depressive symptoms in newly recruited young adult men in Turkey. *Psychiatry research*. 2003; 119(1-2):155-162.
28. World Health Organization. Promoting mental health: concepts, emerging evidence, practice. 2004:France.
29. World Health Organization. Mental health: new understanding, new hope. 2001:France.
30. Skärsäter I, Dencker K, Häggström L, Fridlund B. A salutogenetic perspective on how men cope with major depression in daily life, with the help of professional and lay support. *International journal of nursing studies*. 2003; 40(2):153-162.

Prevalence of depression in soldiers of Iranian military centers: A meta-analysis

*Masoud Mohammadi¹, Aliakbar Vaisi-Raygani¹,
Rostam Jalali², Akram Ghobadi¹, Nader Salari³

Abstract

Background: Depression is one of the common problems in military forces that causes a severe disability. Therefore, because of the importance of the issue and the inconsistency of the results of previous studies, this research was aimed to perform a systematic and meta-analytic review of the prevalence of depression among soldiers.

Materials and methods: A meta-analysis was carried out using researches published between 2001 and 2017. The related articles were obtained through research databases. Heterogeneity of the study was tested using I^2 index, and data were analyzed using the Comprehensive Meta-analysis (CMA) software.

Results: The overall prevalence of depression among Iranian soldiers was 50% (95% CI: 31.8%-68.1%). The highest prevalence of depression was recorded among 80% of NAHAJA soldiers (95% CI: 71%-86.7%), and the lowest prevalence was reported among 15.9% of a garrison located in Tehran City (95% CI: 11.8%-21%). To investigate the potential effective factors on heterogeneity in the prevalence of depression among Iranian soldiers, meta-regression of sample size and year of the study was used. The only significant difference in this study was related to the sample size increase, resulting in a reduction of prevalence of depression in these soldiers.

Conclusion: In the current study, the prevalence of depression in soldiers is very high. As a result, it is necessary for state and military authorities to take effective measures to improve the mental health of the soldiers.

Keywords: Depression, Soldiers, Military, Meta-Analysis

1. Instructor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran (*Corresponding author)
masoud.mohammadi1989@yahoo.com

2. Associate professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran

3. Assistant professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Kermanshah University of Medical Sciences, Kermanshah, Iran