

Mental Health Status in Severe Lung Chemical Injured Veterans Exposed to Sulfur Mustard

Sedighi Moghadam M.R.¹ MD, MPH, Afshar H.² MD, Khateri Sh.¹ MD, PhD, Soroush M.¹ MD, MPH, Mousavi B.* MD, MPH, Mousavi S.J.¹ MD, Modirian E.³ MD, MPH, Hosseini M.¹ MSc

*Janbazan Medical and Engineering Research Center (JMERC), Tehran, Iran

¹Janbazan Medical and Engineering Research Center (JMERC), Tehran, Iran

²"Psychosomatics Research Center" and "Psychiatry Department, Medicine Faculty", Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran

³Emergency Department, Medical Faculty, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

Abstract

Aims: Severe pulmonary chemically injured veterans experience more physical and environmental problems than other war victims that might lead to more difficult life conditions. The aim of this study was to assess the psychological health statuses of the severe pulmonary chemically injured veterans exposed to mustard gas.

Instrument & Methods: 292 severe pulmonary chemically injured veterans from all around Iran, exposed to mustard gas, were cross-sectionally studied in Isfahan in 2015. Demographic and appearance information of the patients was recorded. Using Psychiatric Disorder Assessment Form, each veteran was assessed in 5 different axes through a semi-structured clinical interview. Data was analyzed in SPSS 22 software using Pearson correlation coefficient and Chi-square tests.

Findings: 213 veterans (72.9%) were with mental disorders. Anxiety disorder was the most prevalent disorder in Axis I, with posttraumatic stress disorder (90%). 123 veterans (42.1%) were with different types of depression. In Axis III, 49 veterans (16.8%) were suffering other physical illnesses affecting mental health. In Axis IV, 51 veterans (17.5%) were with a variety of environmental problems. In GAF scale, more than 90% of the veterans received 60 scores or less. There was an inverse correlation between psychiatric disorder and efficiency level ($p < 0.001$).

Conclusion: The prevalence of psychiatric disorders, including depression, anxiety, and PTSD, in severe pulmonary chemically injured veterans is higher than other veterans and is 3-5 times higher than Iranian normal population.

Keywords

Anxiety [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68001007>];

Depression [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68003863>];

Mustard Gas [<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/68009151>]

*Corresponding Author

Tel: +982122416699

Fax: +982122416699

Address: Janbazan Medical and Engineering Research Center (JMERC), No. 17, Farokh Street, Moghadas Ardabili Street, Yaman Street, Shahid Chamran Highway, Tehran, Iran

mousavi.b@gmail.com

Received: February 3, 2015

Accepted: April 19, 2015

ePublished: November 21, 2015

وضعیت سلامت روان در مصدومان شیمیایی شدید ریوی مواجهه یافته با خردل گوگردی

کلیدواژه‌ها: اضطراب، افسردگی، خردل گوگردی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۲/۱۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۱/۳۰

* نویسنده مسئول: mousavi.b@gmail.com

محمدرضا صدیقی مقدم MD, MPH

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

حمید افشار MD

*مرکز تحقیقات روان‌تنی و گروه روان‌پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم

پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

شهریار خاطری MD, PhD

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

محمدرضا سروش MD, MPH

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

بتول موسوی MD, MPH *

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

سید جواد موسوی MD

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

احسان مدیریان MD, MPH

گروه طب اورژانس، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

مریم حسینی MSc

مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان، تهران، ایران

چکیده

اهداف: جانبازان شیمیایی شدید ریوی، بیش از دیگر قربانیان جنگی با مشکلات جسمی و محیطی روبه‌رو هستند که می‌تواند شرایط زندگی را برای آنان سخت‌تر از سایر جانبازان کند. هدف این مطالعه، بررسی وضعیت سلامت روان جانبازان شیمیایی شدید ریوی مواجهه یافته با خردل گوگردی بود.

ابزار و روش‌ها: در یک مطالعه مقطعی در سال ۱۳۹۴ در شهر اصفهان، ۲۹۲ جانبازن شیمیایی شدید ریوی ناشی از تماس با خردل گوگردی از سراسر ایران مورد مطالعه قرار گرفتند. اطلاعات دموگرافیک و مشخصات ظاهری بیماران ثبت شد. سپس با استفاده از فرم سنجش اختلالات روانی، هر یک از جانبازان طی یک مصاحبه بالینی نیمه‌ساختاریافته، در ۵ محور مختلف ارزیابی شدند. اطلاعات با کمک نرم‌افزار SPSS 22 و آزمون‌های ضریب همبستگی پیرسون و مجذور کای تحلیل شد.

یافته‌ها: ۲۱۳ نفر از جانبازان (۷۲/۹٪)، مبتلا به اختلالات روانی بودند. اختلال اضطرابی، شایع‌ترین اختلال محور یک بود و ۹۰٪ آن به اختلال استرس پس از سانحه اختصاص داشت. ۱۲۳ نفر (۴۲/۱٪) مبتلا به انواع مختلف افسردگی بودند. در محور سه، ۴۹ نفر (۱۶/۸٪) از سایر بیماری‌های جسمی موثر بر سلامت روان رنج می‌بردند. در محور چهار، ۵۱ نفر (۱۷/۵٪) با انواع مشکلات محیطی درگیر بودند. در آنالیز مقیاس GAF، بیش از ۹۰٪ جانبازان امتیاز ۶۰ و کمتر گرفتند. بین اختلال روانی و سطح کارآمدی رابطه معکوسی مشاهده شد ($p < 0.001$).

نتیجه‌گیری: شیوع اختلالات روانی از جمله افسردگی، اضطراب و استرس پس از سانحه در جانبازان شیمیایی شدید ریوی از سایر جانبازان بیشتر و ۳ تا ۵ برابر جمعیت نرمال ایران است.

دوره ۷، شماره ۴، پاییز ۱۳۹۴

فصل‌نامه طب جانبازان

مقدمه

خردل گوگردی (سولفور موستارد) یا گاز خردل عامل جنگی شیمیایی است که اولین بار در سال ۱۹۱۷ مورد استفاده قرار گرفت. این ماده بی‌بو و بی‌رنگ به‌سرعت جذب پوست و لباس شده و در صورت وجود رطوبت بسیار اندک، به‌سرعت تجزیه شده و نفوذ می‌کند [1]. تأثیرات مواجهه با خردل گوگردی شامل التهاب، سرخی و تاول در سطح پوست است و در صورت استنشاق باعث تشکیل تاول در مخاط ریه و در نهایت بیماری‌های مزمن می‌شود [2]. در افرادی که در معرض غلظت بسیار زیاد خردل گوگردی قرار گرفته و مدتی طولانی بدون پوشش محافظ در تماس با آن بوده‌اند، علائم شدیدتر است و در مواردی منجر به مرگ شده است [3]. همچنین خردل گوگردی با تأثیر بر ماده ژنتیکی سلول‌های مواجهه‌یافته، در طولانی‌مدت باعث بروز مشکلاتی مانند انواع سرطان می‌شود. این عامل شیمیایی با اتصال به DNA باعث ایجاد شکست در دو رشته آن شده و با قرارگرفتن در ساختار مولکول دورشته‌ای DNA به‌عنوان یک باز معمول در ساختار این مولکول محسوب می‌شود [4]. از طرفی، برهم‌کنش خردل گوگردی با مولکول‌های گلوکوتایون مانع از مهار رادیکال‌های آزاد می‌شود که باعث افزایش نرخ جهش سلولی می‌شود [5].

عوارض اصلی درازمدت خردل گوگردی در چشم‌ها، پوست و سیستم تنفسی تظاهر می‌یابد و شدت این علائم به عوامل مختلفی از جمله مدت‌زمان و تعداد در معرض قرارگرفتن، استفاده از پوشش حفاظتی مناسب در زمان مواجهه و همچنین مقاومت و شرایط فیزیولوژیک بدن فرد وابسته است [6]. اگرچه اصلی‌ترین علت ناتوانی جانبازان مواجهه‌یافته با خردل گوگردی در مدت‌زمانی طولانی پس از مجروحیت، انواع بیماری‌های انسدادی ریه مانند برونشیت مزمن، برونکواسپاسم، آسم، برونشولیت، لارنژیت، برونشکتازی، فیروز ریوی، تراکئومالاسی، رینوفارنژیت و پنومونی است [7]. البته وجود سایر مشکلات جسمی در درازمدت عاملی برای بروز انواع اختلالات روانی از جمله اضطراب و افسردگی است [8, 9]. از طرفی، تجربه سال‌ها جنگ تحمیلی و دیدن صحنه‌های دلخراش و از همه مهم‌تر مصدومیت با یک عامل نامتعارف جنگی مانند خردل گوگردی که عوارض دیررس آن هنوز به‌خوبی در جهان شناخته نشده است، عاملی برای بروز اختلالات روانی به‌خصوص استرس پس از سانحه است [10]. بررسی وضعیت سلامت روان در قربانیان جنگ از مدت‌ها پیش مورد توجه بوده است [10, 11]. اگرچه

نیز عدم توانایی در استفاده از امکانات موجود در جامعه نیز می‌تواند این مشکلات را دوچندان کند. از سوی دیگر، وجود چنین مشکلاتی می‌تواند باعث عدم توجه خود یا خانواده جانباز، به وجود هر گونه مشکل و اختلال روانی شود.

هدف این مطالعه، بررسی وضعیت سلامت روان جانبازان شیمیایی شدید ریوی مواجهه یافته با خردل گوگردی بود.

ابزار و روش‌ها

این طرح تحقیقاتی یک مطالعه مقطعی است که با همکاری بنیاد شهید و امور ایثارگران و مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان (JMERC) در سال ۱۳۹۴، روی جانبازان شیمیایی شدید ریوی ناشی از تماس با خردل گوگردی از سراسر ایران انجام شد. شدت بیماری با استفاده از اسپرومتری و یافته‌های آزمایشگاهی مشخص شده و لیست بیماران شیمیایی شدید ریوی با همکاری بنیاد شهید و امور ایثارگران تهیه شد^[6]. تعداد ۲۹۲ نفر با شرایط مورد نظر، طی مدت ۱۰ روز در شهر اصفهان به مطالعه وارد شدند. اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنسیت، وضعیت تاهل، تعداد فرزند، تحصیلات، وضعیت اشتغال و تعداد دفعات در معرض قرار گرفتن با مواد شیمیایی از تمامی شرکت‌کنندگان مورد سؤال قرار گرفت. در مرحله بعد، سه متخصص روان‌پزشک با مصاحبه بالینی نیمه‌ساختاریافته براساس ملاک‌های تشخیصی DSM-IV (راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی - ویرایش چهارم) طی مدت زمان ۲۰ دقیقه، ابتدا به بررسی مشخصات ظاهری شامل ظاهر کلی، خلق، عاطفه، تکلم، ادراک، نوع توهم، تفکر، محتوای تفکر، جهت‌یابی، حافظه کوتاه‌مدت، حافظه بلندمدت، قضاوت، بینش و قابلیت اعتماد پرداختند. سپس طبق سیستم چندمحوری DSM-IV هر گونه اختلال روانی در قربانیان شیمیایی شدید ریوی مورد بررسی قرار گرفت.

سیستم چندمحوری DSM توسط جامعه روان‌پزشکی ایالات متحده منتشر شده و دارای معیارهای استاندارد برای دسته‌بندی اختلالات روانی است. چهارمین ویرایش این سیستم با نام DSM-IV شامل ۵ محور مختلف است که هر یک حاوی اطلاعات مفید برای متخصص روان‌پزشک بوده تا در مجموع مناسب‌ترین طرح درمانی را به بیمار توصیه نماید^[21]. محور یک برای تشخیص هر نوع اختلال روانی به‌جز اختلالات شخصیتی و عقب‌ماندگی ذهنی است. در صورتی که بیمار بیش از یک اختلال را نشان دهد، باید تمامی اختلالات برای وی ذکر شود. محور دو برای بررسی هر گونه اختلالات شخصیتی و عقب‌ماندگی ذهنی است. محور سوم به بررسی سایر مشکلات سلامت عمومی بیمار می‌پردازد که ممکن است بر سلامت روان آن موثر باشد. وجود ارتباط میان شرایط سلامت عمومی بیماران و بروز اختلالات روانی یا بدتر شدن آن قبلاً

در اکثر موارد، اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) بیش از سایر اختلالات مورد مطالعه قرار می‌گیرد^[10]. در یک مطالعه همگروهی که در هفت کشور اروپایی انجام شد، بازماندگان جنگ جهانی دوم حدود ۵۰ سال پس از اتمام جنگ از لحاظ سلامت روان مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج نشان داد که اختلاف کاملاً معنی‌داری میان گروه تحت مطالعه و گروه کنترل از لحاظ افسردگی، اضطراب، بی‌خوابی، پارونوئید و شیذوفرنی وجود دارد^[11].

بررسی وضعیت سلامت روانی ۱۰۰ جانباز شیمیایی ناشی از خردل گوگردی در ایران نشان داد که این جامعه نیازمند معاینات منظم توسط روان‌پزشک هستند^[12]. همچنین مقایسه سلامت روان جانبازان شیمیایی با مجروحان غیرشیمیایی نشان داد که گروه مواجهه یافته با خردل گوگردی با فراوانی بالاتری به اختلال استرس پس از سانحه مبتلا هستند^[13]. بررسی کیفیت خواب مصدومان شیمیایی مواجهه یافته با خردل گوگردی نشان داد که کیفیت خواب این گروه در وضعیت مناسبی نیست^[14]. به‌علاوه، روان‌پریشی، هراس و خودبیمارانگاری در جانبازان شیمیایی مواجهه یافته با خردل گوگردی میانگین بالاتری از مصدومان غیرشیمیایی داشت^[15]. در مقایسه اثر مستقیم و غیرمستقیم استرس در جانبازان شیمیایی و فیزیکی نشان داده شد که جانبازان فیزیکی قادرند تا حدود ۳۵٪ بیشتر، با انواع استرس‌ها تطابق پیدا کنند^[16]. برخی از مطالعات نیز فراوانی افسردگی را در میان جانبازان شیمیایی مواجهه یافته با خردل گوگردی قابل توجه‌تر از سایر اختلالات روانی برشمرده‌اند^[17].

خردل گوگردی اولین بار توسط دولت آلمان در جنگ جهانی اول مورد استفاده قرار گرفت که در نهایت منجر به امضای پروتکل ۱۹۲۵ ژنو مبنی بر منع کاربرد گازهای خفه‌کننده و سمی شد^[18]. پس از آن، بسیاری از کشورها با امضای این پروتکل خود را متعهد به عدم استفاده از سلاح‌های شیمیایی کردند که از آن جمله می‌توان به عراق اشاره کرد. علی‌رغم وجود تعهد، حدود ۵۰ سال بعد، دولت این کشور به دفعات از انواع سلاح‌های شیمیایی از جمله خردل گوگردی علیه نظامیان و غیرنظامیان ایرانی استفاده کرد^[19]. با گذشت ۲۶ سال از پایان این جنگ نابرابر و با وجود شهادت بسیاری از مصدومان شیمیایی، حدود ۴۵ هزار جانباز شیمیایی با انواع مختلف خفیف تا شدید تحت حمایت بنیاد شهید و امور ایثارگران قرار دارند که از میان آنها ۳۰۰ نفر جانباز شیمیایی شدید ریوی هستند^[20].

توجه به مطالعات گذشته نشان می‌دهد که نیاز به بررسی وضعیت سلامت روان در جانبازان شیمیایی شدید ریوی کاملاً محسوس است. این گروه از مصدومان، بیش از دیگر قربانیان جنگی با مشکلات جسمی و محیطی روبه‌رو هستند که می‌تواند شرایط زندگی را سخت‌تر از سایر جانبازان فیزیکی و حتی جانبازان شیمیایی با درجات خفیف و متوسط کند. نیاز به توجه و مراقبت و

در نهایت اطلاعات وارد نرم‌افزار SPSS 22 شد. اطلاعات به‌صورت میانگین آماری ارائه شد و آزمون ضریب همبستگی پیرسون و آزمون مجذور کای برای بررسی وجود ارتباط میان متغیرهای دموگرافیک و نتایج حاصل از پرسش‌نامه DSM-IV مانند انواع اختلال روانی مورد استفاده قرار گرفت.

یافته‌ها

میانگین سنی شرکت‌کنندگان در مطالعه $46/9 \pm 7/8$ سال بود (جدول ۱). بیش از سه‌چهارم جانبازان دارای خلق غیرطبیعی بودند (نمودار ۱). ۱۲ نفر (۴/۱٪) از شرکت‌کنندگان قبلاً به‌صورت سرپایی به مراکز روان‌پزشکی مراجعه کرده بودند که یک نفر (۰/۳٪) از آنها سابقه بستری داشت. ۲۱۳ نفر از جانبازان (۷۲/۹٪) مبتلا به اختلالات روانی بودند و ۳۶ نفر (۱۲/۳٪) آنها از دو اختلال همزمان اضطراب و افسردگی رنج می‌بردند. در نتیجه، ۲۰۱ مورد (۶۸/۸٪) بیمار جدید شناسایی شد. اختلال اضطرابی شایع‌ترین اختلال محور یک بود. همچنین بیش از ۹۰٪ اختلالات اضطرابی به اختلال استرس پس از سانحه اختصاص یافته بود (جدول ۲).

جدول ۲) فراوانی بیماری‌های محور یک در جانبازان شیمیایی شدید روی (۲۹۲ نفر)

نوع اختلال	فراوانی	درصد
اختلال شناختی	۲	۰/۷
وابستگی به مواد	۵	۱/۷
اختلال روان‌پریشی	۱	۰/۳
اختلالات خلقی		
اختلال افسردگی شدید (MDD)	۸۴	۶۸/۳
اختلال خلقی دوقطبی (BMD)	۵	۴/۱
افسرده‌خوبی	۵	۴/۱
افسردگی جزئی	۲۹	۲۳/۵
کل	۱۲۳	۴۲/۱
اختلال اضطرابی		
اختلال استرس پس از سانحه (PTSD)	۱۵۰	۹۰/۴
اختلال سازگاری (AD)	۱۲	۷/۲
اختلال وسواس فکری- عملی (OCD)	۴	۲/۴
کل	۱۶۶	۵۶/۸
اختلالات شبه جسمی		
خودبیمارانگاری	۱	۰/۳

ارزیابی محور دو نشان داد که تنها یک نفر (۰/۳٪) به عقب‌افتادگی ذهنی مبتلا بوده و ۳ نفر (۱/۰٪) دچار اختلال شخصیتی بودند. در محور سه، ۴۹ نفر (۱۶/۸٪) از سایر بیماری‌های جسمی موثر بر سلامت روان رنج می‌بردند. شایع‌ترین بیماری، فشار خون با فراوانی ۱۳ نفر (۴/۵٪) بود و پس از آن، بیماری قلبی- عروقی و دیابت هر یک با فراوانی ۵ نفر (۱/۷٪)، اختلال در شنوایی، ترکش در سایر

به اثبات رسیده است و از لحاظ فیزیولوژی کاملاً مرتبط است [22]. در محور چهارم به بررسی سایر مشکلات محیطی موثر بر پیش‌بینی، تشخیص و درمان اختلالات روانی در محور یک و دو پرداخته می‌شود. مشکلات محیطی مانند مساعدن‌بودن شرایط شغلی و تحصیلی، کمبود روابط اجتماعی مناسب و سایر مشکلات خانوادگی (مرگ عزیزان، جدایی از همسر، مهاجرت فرزندان و دوستان، عدم وجود ارتباط عاطفی میان اعضای خانواده و غیره) منجر به ایجاد استرس شده و می‌تواند اثر منفی بر سلامت روان داشته باشند. این مشکلات ممکن است در سال جاری اتفاق نیفتاده باشند و مربوط به یک یا چند سال قبل بوده که هنوز تاثیر خود را از دست نداده‌اند. در محور پنج، روان‌پزشک در مورد سطح کارایی افراد قضاوت می‌کند. بدین منظور مقیاس ۱۰۰ امتیازی با محدوده‌های ۱۰ تا ۱۰۰ (مقیاس ارزیابی کلی عملکرد) مورد استفاده قرار می‌گیرد. ناتوانی مداوم در حفظ بهداشت شخصی و خطر مداوم در آسیب‌رساندن به خود و دیگران با نمره "۱۰-۱" و کاملاً توانا در انجام فعالیت‌های شخصی با نمره "۱۰۰-۹۱" نشان داده می‌شود. سایر حالت‌های حد واسط با محدوده‌های ۱۰ امتیازی بین این دو حالت مشخص می‌شوند [22]. پس از تشخیص بیماری و تکمیل فرم DSM-IV برای بیماران، طرح درمانی مناسب برای هر بیمار تجویز شد.

جدول ۱) فراوانی مشخصات دموگرافیک در جانبازان شیمیایی (۲۹۲ نفر)

متغیرها	فراوانی	درصد
جنسیت		
مرد	۲۸۹	۹۹/۰
زن	۳	۱/۰
وضعیت تاهل		
متاهل	۲۸۶	۹۷/۹
مجرد	۶	۲/۱
تعداد فرزندان		
بدون فرزند	۱	۰/۳
تک فرزند	۱۲	۴/۱
دو فرزند	۹۰	۳۰/۸
سه فرزند	۶۹	۲۳/۶
چهار فرزند و بیشتر	۱۱۴	۳۹/۰
سطح تحصیلات		
بی‌سواد	۸	۲/۷
زیر دیپلم	۱۴۰	۴۷/۹
دیپلم و بالاتر	۱۴۴	۴۹/۳
وضعیت شغلی		
بیکار	۲۲۴	۷۶/۷
مشغول به کار	۶۸	۲۳/۳
تعداد دفعات در معرض قرار گرفتن		
یک بار	۲۰۷	۷۰/۹
بیش از یک بار	۸۵	۲۹/۱

وضعیت سلامت روان در مصدومان شیمیایی شدید ریوی مواجهه یافته با خردل گوگردی ۲۱۱

پروستات، صرع، پارکینسون و کندرومالاسی هر کدام با فراوانی یک نفر (۰/۳٪) و سایر مشکلات سلامت عمومی با فراوانی ۴ نفر (۱/۴٪) قرار داشتند.

اندامها، اختلال در بینایی و قطع نخاع هر یک با فراوانی ۳ نفر (۱/۱۰٪)، سردردهای میگرنی و میوپاتی هر یک با فراوانی ۲ نفر (۰/۷٪)، سنگ کلیه، مجروحیت ناحیه لگن، هایپرپلازی خوش خیم



نمودار ۱) فراوانی صفات ظاهری غیرطبیعی جانبازان شیمیایی شدید ریوی (۲۹۲ نفر)

جدول ۳) بررسی شیوع اختلالات روانی (اعداد داخل پرانتز درصد هستند) با توجه به نمرات کسب شده در محور پنج براساس مقیاس GAF

نمرات	بدون اختلال	اختلال اضطرابی	افسردگی	اضطراب و افسردگی	جمع کل
۲۱-۳۰	۱ (۰/۳)	۴ (۱/۴)	۲ (۰/۷)	۱۴ (۱/۴)	۲۱ (۷/۲)
۳۱-۴۰	۹ (۳/۱)	۵۱ (۱۷/۵)	۱۶ (۵/۵)	۲۸ (۹/۶)	۱۰۴ (۳۵/۶)
۴۱-۵۰	۱۳ (۴/۴)	۳۵ (۱۲/۰)	۲۴ (۸/۲)	۲۲ (۷/۵)	۹۴ (۳۲/۲)
۵۱-۶۰	۲۶ (۸/۹)	۱۳ (۴/۴)	۶ (۲/۰)	۹ (۳/۱)	۵۴ (۱۸/۵)
۶۱-۷۰	۷ (۲/۴)	-	۱ (۰/۳)	-	۸ (۲/۷)
۷۱-۸۰	-	۱ (۰/۳)	۱ (۰/۳)	-	۲ (۰/۷)
۸۱-۹۰	-	۱ (۰/۳)	-	۱ (۰/۳)	۲ (۰/۷)
۹۱-۱۰۰	۶ (۲/۰)	۱ (۰/۳)	-	-	۷ (۲/۴)

بین محور چهار با تعداد فرزندان ($p=0/007$)، سطح تحصیلات ($p=0/027$) و وضعیت شغلی جانبازان ($p<0/001$) ارتباط کاملاً معنی‌دار و مستقیمی مشاهده شد. همچنین بین محور پنج یا سطح کارآمدی جانبازان و وضعیت شغلی آنها ارتباط مستقیم و معنی‌داری وجود داشت ($p<0/001$). بین نوع اختلالات در محور یک با سطح تحصیلات ($p=0/001$) و وضعیت تاهل ($p<0/001$) ارتباط معنی‌دار به‌دست آمد. هیچ‌گونه ارتباطی بین سایر محورها با سن وجود نداشت ($p>0/05$). در بررسی ارتباط میان محورهای مختلف، ارتباط کاملاً معنی‌دار بین محور یک و پنج مشاهده شد ($p<0/001$). همچنین در بررسی ارتباط میان وجود یک یا دو اختلال روانی با متغیرهای دموگرافیک سن، وضعیت تاهل، اشتغال و میزان تحصیلات هیچ رابطه معنی‌داری وجود نداشت ($p>0/05$). مقایسه میان چهار گروه بدون اختلال روانی، اختلال اضطرابی،

محور چهار نشان داد که ۲۶ نفر (۸/۹٪)، از درگیری‌های خانوادگی متفاوتی شامل رابطه نامناسب با فرزند، جدایی از همسر، مرگ همسر و مهاجرت خویشاوندان رنج می‌بردند. همچنین ۲۴ نفر (۸/۲٪) از مشکلات اقتصادی شکایت داشتند و یک نفر (۰/۳٪) تحت تأثیر شرایط نامساعد شغلی بود. در آنالیز مقیاس GAF، بیش از ۹۰٪ جانبازان تحت مطالعه، امتیاز کمتر از ۶۰ گرفتند (جدول ۳). پس از تشخیص بیماری توسط روان‌پزشک، طرح درمانی مناسب برای هر بیمار توصیه شد. ۱۲ بیمار (۴/۱٪) که سابقه مراجعه به روان‌پزشک داشتند نیاز به هیچ مداخله دارویی جدیدی نداشتند و ادامه درمان قبلی توصیه شد. از ۲۰۱ بیمار جدید که تشخیص داده شدند، برای ۳۶ نفر (۱۲/۳٪) روان‌درمانی و دارودرمانی همزمان، ۱۳۹ نفر (۴۷/۶٪) شروع درمان دارویی و ۱۹ نفر (۶/۵٪) روان‌درمانی تجویز شد. ۷ نفر (۲/۴٪) نیز نیازمند بستری بودند.

به‌علاوه، مطالعه نتایج تحقیق روی جمعیت غیرنظامیان مواجهه‌یافته با خردل گوگردی نشان داد که فراوانی اضطراب و افسردگی میان این جمعیت و گروه کنترل کاملاً معنی‌دار است [1]. اگرچه یافته‌های حاصل از مطالعه دیگری در جمعیت غیرنظامیان مواجهه‌یافته با سطوح کم خردل گوگردی حاکی از آن بود که فراوانی اختلال اضطرابی سه‌برابر گروه کنترل بوده است [27].

مطالعات با موضوع سلامت روان جانبازان شیمیایی شدید ریوی مواجهه‌یافته با خردل گوگردی محدود است و به‌دلیل مشابه بودن شرایط این مصدومان با بیماران مبتلا به اختلال مزمن انسدادی ریه (COPD)، می‌توان نتایج حاصل از مطالعه حاضر را با این نوع مطالعات مقایسه کرد. برای مثال در یک مطالعه اخیر، شیوع اضطراب در بیماران COPD، ۳۱٪ گزارش شده است [28]. همچنین مطالعه دیگری که به بررسی سلامت روان در بیماران پرداخته است، نشان داده که بیش از نیمی از بیماران درجات ملایم تا شدید اضطراب را نشان می‌دهند و فراوانی PTSD در آنها حدود ۴۰٪ است [29]. به هر حال، با نبودن شیوع اضطراب در جانبازان شیمیایی با شدت عوارض ریوی کاملاً قابل توجه است. همچنین فراوانی اختلال استرس پس از سانحه در این گروه تا بیش از ۹۰٪ بوده و سایر اختلالات اضطرابی، فراوانی کمتر از ۱۰٪ را به خود اختصاص دادند. توجه به این نکته ضروری است که هر چند عوارض ریوی مواجهه با خردل گوگردی شبیه برخی مشکلات و بیماری‌های بالینی معمول طب است، اما جانبازان شیمیایی، شرایط استرس‌زای جنگ را علاوه بر بیماری تجربه کرده‌اند و به همین دلیل ممکن است شیوع بالاتری از اختلالات روان‌پزشکی را در مقایسه با بیماران مشابه نشان دهند. در نتیجه صرفاً وجود بیماری و مشکل ریوی تنها عامل در شیوع مشکلات روان‌پزشکی نیست و احتمالاً عواملی چون حضور در منطقه جنگی، دیدن صحنه‌های دلخراش و بسیاری از عوامل استرس‌زای جنگی نقش مهمی در افزایش میزان PTSD دارند.

نزدیک به نیمی از شرکت‌کنندگان در این مطالعه دچار درجات مختلفی از افسردگی بودند. شیوع افسردگی در میان جانبازان غیرنظامی، جانبازان غیرشیمیایی و جانبازان شیمیایی در مطالعات گذشته گزارش شده است [1, 27, 30, 31]. فراوانی افسردگی بالای ۹۰٪ در برخی مطالعات قربانیان جنگ‌های شیمیایی نشان داده شده است [27]. مطالعه‌ای که در مورد شهروندان مواجهه‌یافته با خردل گوگردی در سه شهر مختلف ایران صورت گرفته، میانگین فراوانی افسردگی را ۶۵٪ گزارش کرده که شیوع بالاتری از مطالعه حاضر دارد [31]. در یک مطالعه اخیر، شیوع افسردگی شدید از ۶ تا ۴۶٪ در جامعه جانبازان شیمیایی بود [24]. همچنین مطالعات قبلی در جمعیت جانبازان شیمیایی نشان داده که میزان افسردگی شدید ۱۰٪ بوده و افسردگی‌های ملایم و خفیف نزدیک به ۹۰٪ افسردگی‌ها را به خود اختصاص داده‌اند [27]. مقایسه شیوع افسردگی میان جانبازان

اختلال افسردگی و دو اختلال همزمان نشان داد که تفاوتی در متغیرهای سن، تحصیلات، وضعیت شغلی، وضعیت تاهل و تعداد فرزندان و همچنین محور سه و چهار آنها وجود نداشت ($p > 0.05$)، اما اختلاف کاملاً معنی‌داری در محور پنج مشاهده شد ($p < 0.001$). بررسی نتایج دقیق‌تر نشان داد که هر چه اختلال روانی بیشتر باشد، سطح کارآمدی کمتر خواهد بود.

بحث

در این مطالعه تعداد قابل توجهی از جانبازان شیمیایی شدید ریوی با اختلال روانی تشخیص داده شدند که پیش از این مطالعه هرگز به مراکز روان‌پزشکی مراجعه نکرده بودند. به همین دلیل، حدود سه‌چهارم جامعه تحت مطالعه نیاز به دوره‌های دارو و روان‌درمانی تحت نظر روان‌پزشک داشتند. متأسفانه با توجه به اینکه تنها یک‌دهم از کسانی که بیمار تشخیص داده شدند قبلاً به مراکز درمانی روان‌پزشکی مراجعه کرده بودند، می‌توان گفت که عوارض مواجهه با خردل گوگردی و سایر مشکلات ناشی از آن باعث شده تا بیمار و شاید خانواده یا مراقب وی از این مساله غافل شوند.

همان‌طور که نتایج نشان داد، حدود یک‌سوم از جانبازان این گروه، بیش از یک بار در معرض مواد شیمیایی قرار گرفته بودند که عاملی برای شدت بیماری ریوی آنهاست. از سوی دیگر، میانگین سنی جانبازان نشان داد که در زمان مواجهه با خردل گوگردی در دوران جنگ تحمیلی، اکثریت آنها در سن جوانی بوده‌اند. در نتیجه، شرایط سخت ناشی از مواجهه با خردل گوگردی، از جوانی تا کنون با آنها همراه بوده و باعث ناتوانی در بسیاری از فعالیت‌های روزمره زندگی شده است [23]. به هر حال، با تمامی موانع موجود، تقریباً نیمی از جانبازان تحت مطالعه به تحصیلات خود ادامه داده بودند. همچنین حدود دوسوم از شرکت‌کنندگان دارای سه فرزند و بیشتر بودند که می‌تواند عاملی برای بروز انواع اختلالات روانی باشد [24]. به‌علاوه، معاینه ظاهری نشان داد که نزدیک به ۸۰٪ آنان از لحاظ خلقی نرمال نیستند و بیش از یک‌چهارم از لحاظ عاطفی در وضعیت نرمال قرار ندارند. پذیرفتن مسئولیت والدینی با شرایط مشقت‌بار بیماری شدید ریوی بر رابطه میان والدین با فرزندان یا سایر اعضای خانواده، خویشاوندان و دوستان تاثیرگذار است [25]. این مساله ضرورت توجه هر بیشتر از سوی اعضای خانواده، دوستان و خویشاوندان را نشان می‌دهد.

نتایج حاصل از تشخیص اختلالات با استفاده از فرم DSM-IV نیز موید نتایج معاینه ظاهری بود. بیش از نیمی از جانبازان شیمیایی شدید ریوی از اختلالات اضطرابی به‌ویژه اختلال استرس پس از سانحه (PTSD) رنج می‌بردند. مطالعات گذشته نشان داده که فراوانی اضطراب میان جانبازان شیمیایی، از ۱۸ تا ۶۵٪ متفاوت بوده است [24]. در مطالعات مختلف میزان شیوع PTSD دارای طیف متفاوتی است و ۳۸ تا ۵۶٪ گزارش شده است [24, 26].

طرفی، وجود مشکلات جسمی فراوان، باعث شده تا تمامی توجه خانواده به مشکلات جسمی بیمار متمرکز بوده و به سلامت روان آنان توجه کمتری شود.

مشکل اقتصادی یکی از عمده مشکلات محیطی محور چهارم جانبازان شیمیایی شدید ریوی ذکر شده است. دارا بودن تعداد فرزند بیشتر تاثیر مستقیمی بر وجود مشکلات محیطی محور چهارم داشته است. از سوی دیگر، بیش از سه چهارم بی کار بوده و تنها درآمد آنها از طریق سهم جانبازی پرداختی از طرف بنیاد شهید و امور ایثارگران است که به احتمال زیاد برای خانواده‌های پرجمعیت کفایت نمی‌کند. همچنین ارتباط معنی‌دار و مستقیم وضعیت شغلی و مشکلات محیطی نیز می‌تواند موید همین مطلب باشد، چرا که جانباز شیمیایی شدید ریوی تقریباً قادر به انجام فعالیت‌های معمول زندگی و خارج از منزل نیست. نتایج مطالعات گذشته نیز نشان داده که تنها اشتغال جانبازان شیمیایی ریوی نمی‌تواند تاثیر مثبت بر سلامت روان آنها داشته باشد و عدم رضایت از شرایط شغلی در بروز اختلالات روانی بسیار موثر است^[34]. از سوی دیگر، وجود ارتباط معنی‌دار و مستقیم میان سطح تحصیلات و محور چهارم نشان‌دهنده تاثیر مستقیم سطح تحصیلات بالاتر بر بروز مشکلات محیطی است. با توجه به اینکه برای اولین بار چنین ارتباطی مورد بررسی قرار می‌گیرد، انجام تحقیقات گسترده‌تر در آینده توصیه می‌شود.

وجود مشکلات جسمی و روانی در کنار هم، طبیعتاً باعث کاهش سطح کارایی افراد به‌خصوص جانبازان شیمیایی شدید ریوی مواجهه یافته با خردل گوگردی می‌شود. همان‌طور که نتایج حاصل از محور پنجم نشان داد، کمتر از ۱۰٪ جانبازان قادر به انجام فعالیت‌های خود بدون نیاز به کمک سایرین بوده و اکثریت آنها نیازمند مراقبت دایم هستند. نتایج این مطالعه در راستای نتایج مطالعات گذشته نشان می‌دهد که هر چه میزان اختلال روانی بالاتر باشد، توانایی انجام فعالیت‌های روزمره کمتر است^[35].

مطالعه حاضر برای اولین بار به بررسی وضعیت سلامت روان جانبازان شیمیایی شدید ریوی مواجهه یافته با خردل گوگردی در قالب یک مصاحبه ساختاریافته پرداخته است. تقریباً تمامی جانبازان شیمیایی شدید ریوی ایران در این مطالعه وارد شدند. همچنین بسیاری از آنها برای اولین بار تحت معاینه روان‌پزشکی قرار گرفته و به‌عنوان یک بیمار جدید و نیازمند درمان معرفی شدند. به‌علاوه، طرح درمانی مربوط به هر یک از بیماران به آنها ارایه شد و در صورت نیاز به بستری، شرایط لازم مهیا شد. همچنین مطالعه حاضر به میزان شیوع انواع اختلالات روانی و وجود ارتباط میان آنها با متغیرهای دموگرافیک نیز پرداخته است. بیش از دوسوم این جامعه نیازمند گذراندن دوره‌های درمانی تحت نظر روانپزشک بودند که حدود ۹۰٪ موارد برای اولین بار به‌عنوان بیماری جدید تشخیص

شیمیایی (۹۲٪)، جانبازان غیرشیمیایی (۵۷٪) و گروه شاهد (۳۶٪) حاکی از آن بوده که شیوع افسردگی در جانبازان شیمیایی بسیار بالاتر از دو گروه دیگر است و از نتایج به‌دست‌آمده در این مطالعه نیز بیشتر است^[30]. مطالعات مربوط به بیماران مبتلا به COPD نیز نشان داده که فراوانی افسردگی شدید (MDD) در این گروه نسبت به جمعیت نرمال جامعه نزدیک به سه‌برابر است^[32]. مطالعه ما نشان داد که میزان افسردگی شدید در مقایسه با سایر مطالعات بسیار بالاتر است و بین ۵ تا ۷ برابر مطالعات مشابه است^[27,32].

طبق طرح پایش سلامت روان در سراسر ایران، ۲۳/۶٪ ایرانیان به انواع اختلالات روانی مبتلا هستند^[33]. شیوع افسردگی ۱۲/۷٪ است که زنان ۳۰٪ بیشتر از مردان به این اختلال مبتلا می‌شوند. به‌علاوه، شیوع اختلالات اضطرابی در کل جامعه ایرانی ۱۵/۶٪ است که در مردان ۱۲٪ و در زنان ۱۹/۴٪ گزارش شده است. از میان سایر اختلالات اضطرابی، اختلال استرس پس از سانحه در جامعه ایرانی ۲/۱٪ است. با توجه به آمارهای اعلام‌شده و یافته‌های حاصل از این مطالعه، جانبازان شیمیایی شدید ریوی نه‌تنها فراوانی اختلالات اضطرابی و افسردگی را بالاتر از سایر جانبازان نشان می‌دهند، بلکه نسبت به جامعه نرمال ایرانی، دارای شیوع ۳ تا ۵ برابری هستند. البته این نتیجه با تجربیات تلخ جنگی، مواجهه با سلاح نامتعارف جنگی و تحمل شرایط دشوار جسمی این عزیزان کاملاً سازگار و قابل پیش‌بینی است. در نتیجه، شیوع PTSD در جامعه نرمال بسیار پایین بوده و اصلاً قابل مقایسه با این جمعیت نیست. سایر اختلالات محور یک مانند اختلال شناختی، اختلال شبه‌جسمی، وابستگی به مواد و روان‌پریشی فراوانی بسیار کمی را به خود اختصاص دادند.

کمتر از یک‌پنجم گروه تحت مطالعه، در محور سه از سایر بیماری‌های جسمی رنج می‌بردند که طبق تشخیص روان‌پزشک بر بروز اختلالات روانی نیز موثر بوده است. اگرچه فراوانی اختلالات افسردگی و اضطرابی به‌قدری بالاست که در بسیاری از جانبازان حتی بدون وجود مشکلات جسمی همراه، سلامت روان به خطر افتاده که این مساله را می‌توان ناشی از شدت آسیب ناشی از مواجهه با خردل گوگردی دانست.

در محور چهارم، مشکلات خانوادگی با فراوانی بسیار اندکی به‌عنوان مسایل موثر در بروز اختلالات روانی ذکر شده است. وجود بیماری شدید ریوی در اثر مواجهه با خردل گوگردی در عضوی از خانواده می‌تواند باعث به‌وجودآمدن عدم توانایی در برقراری ارتباط مناسب والدین و فرزندان شود. نکته مهم و قابل توجه در این محور، فرهنگ ایثار و واژه جانباز و خانواده جانباز است که نقش مهمی در کاهش میزان طلاق در جانبازان شیمیایی شدید ریوی دارد. در نتیجه، تحمل و مبارزه با وجود اختلالاتی از جمله افسردگی و اضطراب در راستای همین فرهنگ نشان داده خواهد شد. از

منابع

- 1- Roshan R, Rahnama P, Ghazanfari Z, Montazeri A, Soroush MR, Naghizadeh MM, et al. Long-term effects of sulfur mustard on civilians' mental health 20 years after exposure (The Sardasht-Iran Cohort Study). *Health Qual Life Outcomes*. 2013;11:69.
- 2- Ghazanfari T, Sajjadi M, Kavandi E, Yaraee R, Poorfarzam Sh, Rezaii A, et al. Assessment of Serum level of IL-19 in chemical victims with pulmonary complications. *Iran J War Public Health*. 2011;3(4):6-14. [Persian]
- 3- Zarchi K, Akbar A, Naieni KH. Long-term pulmonary complications in combatants exposed to mustard gas: A historical cohort study. *Int J Epidemiol*. 2004;33(3):579-81.
- 4- Zafarghandi MR, Soroush MR, Mahmoodi M, Naieni KH, Ardalan A, Dolatyari A, et al. Incidence of cancer in Iranian sulfur mustard exposed veterans: a long-term follow-up cohort study. *Cancer Causes Control*. 2013;24(1):99-105.
- 5- Hosseini-Khalili A, Haines DD, Modirian E, Soroush M, Khateri S, Joshi R, et al. Mustard gas exposure and carcinogenesis of lung. *Mutat Res*. 2009;678(1):1-6.
- 6- Khateri S, Ghanei M, Keshavarz S, Soroush M, Haines D. Incidence of lung, eye, and skin lesions as late complications in 34,000 Iranians with wartime exposure to mustard agent. *J Occup Environ Med*. 2003;45(11):1136-43.
- 7- Ghanei M, Harandi AA. Long term consequences from exposure to sulfur mustard: A review. *Inhal Toxicol*. 2007;19(5):451-6.
- 8- Karami G. Addiction relapses in Iranian veterans: Determination of etiologies and solutions. *Iran J War Public Health*. 2010;2(4):40-4. [Persian]
- 9- DE Hert M, Correll CU, Bobes J, Cetkovich-Bakmas M, Cohen D, Asai I, et al. Physical illness in patients with severe mental disorders. I. Prevalence, impact of medications and disparities in health care. *World Psychiatry*. 2011;10(1):52-77.
- 10- Jankowski MK, Schnurr PP, Adams GA, Green BL, Ford JD, Friedman MJ. A mediational model of PTSD in World War II veterans exposed to mustard gas. *J Trauma Stress*. 2004;17(4):303-10.
- 11- Molgaard CA, Poikolainen K, Elder JP, Nissinen A, Pekkanen J, Golbeck AL, et al. Depression late after combat: a follow-up of Finnish World War Two veterans from the seven countries east-west cohort. *Mil Med*. 1991; 156(5): 219-22.
- 12- Karami GR, Amiri M, Ameli J, Kachooei H, Ghodoosi K, Saadat AR, et al. Psychological health status of mustard gas exposed veterans. *J Mil Med*. 2006;8(1):1-7.
- 13- Mohaghegh-Motlagh SJ, Momtazi S, Musavi-Nasab SN, Arab A, Saburi E. Post-traumatic stress disorder in male chemical injured war veterans compared to non-chemical war veterans. *Med J Mashhad Univ Med Sci*. 2014;56(6):361-8. [Persian]
- 14- Abbasi S, Mehdizadeh S, Payami Bousari M. Relationship between general health level and sleep quality in chemical warfare victims with bronchiolitis obliterans. *J Mil Med*. 2012;14(1):15-9. [Persian]
- 15- Behdani F, Fayazi Bordbar MR, Heirani P, Talebi M, Kohestani L. The prevalence of psychiatric symptoms in physical and chemical veterans. *J Mil Med*. 2009;11(1):31-5. [Persian]
- 16- Madarshahiean F. Comparison of coping with direct and indirect consequences of war stress in later life

داده شدند. سختی شرایط زندگی در حدی بوده که تصور وجود اختلالات روانی و نیاز به مراجعه به روانپزشک کمتر مورد توجه قرار گرفته و به جز تعداد اندکی، سایرین سابقه مراجعه به مراکز روانپزشکی را نداشته‌اند. کاهش سطح فعالیت و وابستگی دائم به دیگران، حس ایجاد مزاحمت، عدم توانایی در برقراری رابطه عاطفی مناسب با فرزند و همسر، عدم ارتباط مناسب با خویشاوندان و بسیاری از مشکلات دیگر در این قربانیان شیمیایی شدید ریوی است. با افزایش مشکلات سلامت روان همراه بوده است. متأسفانه با توجه به اینکه حدود ۹۹٪ جانبازان شرکت‌کننده در این تحقیق مرد بودند، قادر به بررسی اثر جنسیت در سلامت روان نبودیم. از سوی دیگر، سایر افراد خانواده به‌خصوص همسر جانباز در وضعیت سلامت روان آنها موثر هستند که در این مطالعه تنها به بررسی سلامت روان جانبازان مواجهه‌یافته با خردل گوگردی پرداخته شد^[36, 37]. در نتیجه مطالعات آینده با بررسی اثر جنسیت بر سلامت روان و همچنین بررسی سلامت روان سایر اعضای خانواده جانبازان شیمیایی شدید ریوی ناشی از مواجهه با خردل گوگردی پیشنهاد می‌شود. اگرچه این مطالعه به تمامی جانبازان شیمیایی شدید ریوی دسترسی نداشته است، اما سطح سلامت روان اکثریت آنها را برآورد کرده و شیوع انواع اختلالات روانی را نشان می‌دهد. معاینه مرتب و بررسی بهبود جانبازان مبتلا در مرحله اول و بررسی مشکلات روان‌پزشکی در سایر اعضای خانواده، از مسایلی است که نیازمند توجه هر چه بیشتر است.

نتیجه‌گیری

شیوع اختلالات روانی از جمله افسردگی، اضطراب و استرس پس از سانحه در جانبازان شیمیایی شدید ریوی مواجهه‌یافته با خردل گوگردی از سایر جانبازان بیشتر بوده و ۳ تا ۵ برابر جمعیت نرمال ایران است.

تشکر و قدردانی: نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از بنیاد شهید و امور ایثارگران اصفهان و مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان (JMERC) اعلام می‌دارند.

تأییدیه اخلاقی: مشارکت در این طرح با رضایت کامل خود جانبازان بود. قبل از شروع طرح، اهداف به طور کامل برای آنها شرح داده شد. شرکت در این مطالعه هیچ هزینه مالی و ضرر جانی برای جانبازان به همراه نداشت و در نهایت، طرح درمانی به شرکت‌کنندگانی که نیاز به گذراندن دوره درمان داشتند ارائه شد. شرکت‌کنندگان در هر مرحله که تمایل به همکاری نداشتند، می‌توانستند از مطالعه خارج شوند.

تعارض منافع: موردی از طرف نویسندگان گزارش نشده است.

منابع مالی: این مطالعه با حمایت مالی مرکز تحقیقات مهندسی و علوم پزشکی جانبازان به انجام رسیده است.

- psychological impacts of wartime low level exposure to sulfur mustard on civilian population of direh (17 years after exposure). *Glob J Med Res.* 2010;1(1):42-6.
- 28- Coelho R, Santos AS, Maia D, Rosa R, Caldeira V, Sá T, et al. Symptoms for anxiety and depression in COPD patients. *Eur Respir J.* 2014;44(Suppl 58):981-6.
- 29- Teixeira P, Porto L, Kristensen C, Santos A, Lima P, Menna Barreto S. Association of post-traumatic stress disorder and number of exacerbations in COPD patients. *Eur Respir J.* 2012;40(Suppl 56):4816-20.
- 30- Vafaei B, Seidy A. Prevalence of depression among physically-disabled veterans in Northwestern Iran. *Iran J Med Sci.* 2004;29(1):43-4.
- 31- Hashemian F, Khoshnood K, Desai MM, Falahati F, Kasl S, Southwick S. Anxiety, depression, and posttraumatic stress in Iranian survivors of chemical warfare. *JAMA.* 2006;296(5):560-6.
- 32- Ohayon MM. Chronic obstructive pulmonary disease and its association with sleep and mental disorders in the general population. *J Psychiatr Res.* 2014;54:79-84.
- 33- National Survey of Mental Health Symposium, Prevalence of psychiatric disorders in Iran (2010-2011). Available from: incas.tums.ac.ir/files/site1/files/Rahimi-Symposium-all_abstracts-1392.pdf
- 34- Mostafaloo A, Gazmeh J. The relationship between job satisfaction and mental health in chemical veterans. *Iran J War Public Health.* 2013;5(4):43-50. [Persian]
- 35- Masoumi M, Soroush MR, Modirian E, Mousavi B, Hemmati M, Shokoohi H, et al. The relationship between depression and anxiety symptoms and activity of daily living in landmine explosion adolescent survivors. *Int J India Psychol.* 2014;2(1):12-21.
- 36- Mohseni M, Farnia MR, Taghva A, Dehghan Manshadi Z, Rezaei Fard A. Effect of having a post-traumatic stress disorder man on the quality of life, depression, stress, anxiety and structure of the family. *Iran J War Public Health.* 2014;6(5):207-14. [Persian]
- 37- Jafari F, Moien L, Soroush M, Mosavi B. Quality of life in chemical warfare victims with ophthalmic damage's spouses. *Iran J War Public Health.* 2011;3(3):8-12. [Persian]
- between chemical and physical war injureds. *J Mil Med.* 2003;5(2):117-20. [Persian]
- 17- Khademi M, Gharib M, Rashedi V. Prevalence of depression in the amputated patients concerning demographic variables. *Iran J War Public Health.* 2012;4(2):12-7. [Persian]
- 18- Szinicz L. History of chemical and biological warfare agents. *Toxicol.* 2005;214(3):167-81.
- 19- Khateri S, Wangerin R. The open wound: Consequences of the use of chemical weapons against Iran during the Iran-Iraq war. Tehran: Tehran Peace Museum; 2009.
- 20- Zargar M, Araghizadeh H, Soroush M, Khaji A. Iranian casualties during the eight years of Iraq-Iran conflict. *Rev Saúde Pública.* 2007;41(6):1065-6.
- 21- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV). 4th edition. Washington, DC: American Psychiatric Association; 1994.
- 22- Sharifi V, Asadi SM, Mohammadi MR, Amini H, Kaviani H, Semnani Y, et al. Reliability and feasibility of the Persian version of the structured diagnostic interview for DSM-IV (SCID). *Adv Cogn Sci.* 2004;6(1-2):10-22. [Persian]
- 23- Jafari F, Guitynavard F, Soroush M, Muosavi B. Quality of life in chemical war victims with severe pulmonary damage. *Iran J War Public Health.* 2012;4(1):46-52. [Persian]
- 24- Razavi SM, Negahban Z, Pirhosseinloo M, Razavi MS, Hadjati G, Salamati P. Sulfur mustard effects on mental health and quality-of-life: A review. *Iran J Psychiatry Behav Sci.* 2014;8(3):11-21.
- 25- Ahmadi Kh, Reshadatjoo M, Karami GhR, Anisi J. Evaluation of secondary post-traumatic stress disorder in chemical warfare victims' children. *J Mil Med.* 2010;12(3):153-9. [Persian]
- 26- Karami GR, Ameli J, Roeintan R, Jonaidi-Jafari N, Saburi A. Impacts of mustard gas exposure on veterans mental health: A study on the role of education. *Ind Psychiatry J.* 2013;22(1):22-5.
- 27- Falahati F, Khateri Sh, Soroush MR, Salamat A. Late