

## مطالعه کیفیت خواب در جانبازان شیمیایی

سید عباس تولایی<sup>۱\*</sup>، M.D.، شروین آثاری<sup>۲\*\*</sup>، M.D.، مصطفی نجفی<sup>۳\*\*\*</sup>، M.D.، مهدی حبیبی<sup>۴\*</sup> B.Sc. و مصطفی قانعی<sup>۵\*\*</sup> M.D.

آدرس مکاتبه: \* دانشگاه علوم پزشکی بقیه...<sup>ع</sup> - دانشکده پزشکی - گروه روانپزشکی - تهران - ایران  
\*\* دانشگاه علوم پزشکی بقیه...<sup>ع</sup> - پژوهشکده طب رزمی - مرکز تحقیقات آسیب‌های شیمیایی - تهران - ایران  
\*\*\* دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد - دانشکده پزشکی - گروه روانپزشکی - شهرکرد - ایران  
تاریخ اعلام وصول: ۱۳۸۳/۹/۹ تاریخ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۳/۱۲/۶ تاریخ اعلام قبولی مقاله: ۱۳۸۴/۲/۸

### خلاصه

**مقدمه:** بیماری مزمن ریوی، بسیاری از اختلالات روانی از قبیل افسردگی، اختلالات اضطرابی و اختلال استرس پس از حادثه از شیوع بالایی در جانبازان شیمیایی برخوردارند. اگر چه تمامی این مشکلات می‌توانند به افت کیفیت خواب این افراد منجر شوند، اما تاکنون کمتر مطالعه‌ای کیفیت خواب جانبازان شیمیایی را مورد بررسی قرار داده است. لذا، مطالعه حاضر به منظور توصیف کیفیت خواب جانبازان شیمیایی انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه که به صورت توصیفی - مقطعی انجام شد، کیفیت خواب ۹۴ جانباز شیمیایی مبتلا به بیماری ریوی مزمن (وضعیت ریوی پایدار)، با استفاده از پرسشنامه پیتزبورگ (PSQI) بررسی شد. بیماران به صورت در دسترس از بین مراجعین به پزشک متخصص داخلی - فوق تخصص بیماری‌های ریه انتخاب گردیدند.

**نتایج:** ۷۸ نفر به صورت کامل پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند و وارد مطالعه شدند. میانگین سنی افراد  $42/11 \pm 8/10$  سال و میانگین و انحراف معیار، درصد جانبازی برابر  $15/5 \pm 29/8$  درصد بود. کیفیت خواب در ۵ نفر (۷ درصد) مناسب و در ۷۳ نفر (۹۳ درصد) نامناسب گزارش شد. فاصله رفتن به رختخواب تا خوابیدن از ۵ دقیقه تا ۳ ساعت متفاوت بود و میانگین و انحراف معیار آن برابر با  $31 \pm 46$  دقیقه گزارش شد. کیفیت خواب با سن، درصد جانبازی و فاصله زمانی مجروحیت تا مطالعه ارتباط معنی‌داری را نشان نداد ( $P > 0/05$ )، اما در مشاغل گوناگون متفاوت بود ( $P = 0/016$ ).

**بحث و نتیجه‌گیری:** مطالعه حاضر، کیفیت خواب جانبازان شیمیایی را در حد نامطلوبی گزارش نمود. با توجه به تأثیر قابل توجه کیفیت خواب بر عملکرد و کیفیت زندگی افراد، لازم است که این جنبه از سلامتی جانبازان شیمیایی مورد توجه برنامه‌ریزان و مدیران بهداشتی و همچنین پزشکان مرتبط قرار گیرد. با توجه به این که این تحقیق به

۱- استادیار - دانشگاه علوم پزشکی بقیه...<sup>ع</sup> - (نویسنده مسئول)

۲- پزشک عمومی - دانشگاه علوم پزشکی بقیه...<sup>ع</sup>

۳- استادیار - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

۴- کارشناس - دانشگاه علوم پزشکی بقیه...<sup>ع</sup>

۵- استاد - دانشگاه علوم پزشکی بقیه...<sup>ع</sup>

صورت توصیفی - مقطعی انجام گرفت، نمی‌توان از نتایج آن هیچ گونه رابطه علیتی بین کیفیت نامناسب خواب در جانبازان شیمیایی و وضعیت سلامت جسمی، روانی (اختلالات اضطرابی، افسردگی، اختلال استرس پس از حادثه) و یا داروهای مورد استفاده جانبازان را استنتاج نمود.

**کلمات کلیدی:** خردل گوگردی، کیفیت خواب، جانبازان شیمیایی

## مقدمه

حدود یک سوم زندگی هر فرد را خواب تشکیل می‌دهد. اهمیت خواب به دلیل تأثیر گسترده اختلالات چرخه خواب - بیداری بر زندگی افراد است. کیفیت زندگی [۳، ۱] و فعالیت افراد در ساعات بیداری [۴] تا حدود زیادی تحت تأثیر کیفیت خواب افراد می‌باشد. خواب، پاسخ سیستم ایمنی بدن را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد [۵، ۷]. بسیاری از اختلالات خواب به‌طور غیر مستقیم تهدید کننده زندگی محسوب می‌شوند. بخشی قابل توجهی از تصادفات و سوانح رانندگی از اختلالات خواب ناشی می‌شوند [۸، ۹]. بسیاری از حوادث صنعتی نیز ناشی از خواب آلودگی بوده است [۱۰، ۱۱]. با این توصیف، اختلالات خواب با سلامتی و مرگ و میر نیز مرتبط می‌باشد [۱۲]. با این توصیف خواب نه تنها روی فرد، بلکه روی خانواده و کل جامعه نیز تأثیر می‌گذارد. خسارات غیر مستقیم سالانه ناشی از مشکلات خواب در آمریکا حدود ۴۳-۵۶ بیلیون دلار برآورد شده است [۱۳، ۱۴]. از این رو، اندازه‌گیری دقیق خواب بخش مهمی از کار بالینی به حساب می‌آید.

تعداد قابل توجهی از جانبازان شیمیایی به طیفی از بیماری‌های جسمی و اختلالات روانی مبتلا هستند که به صورت بالقوه می‌توانند بر خواب این افراد تأثیر بگذارند. ابتدا به وضعیت جانبازان شیمیایی اشاره می‌کنیم و به دنبال آن به کیفیت خواب، بیماری‌ها و اختلالات روانی آنها اشاره می‌کنیم. از بین بیماری‌های جسمی مزمن جانبازان شیمیایی، درگیری ریوی به علت شیوع بالا و همچنین تأثیر قابل توجه بیماری‌های ریوی بر خواب اهمیت قابل توجهی دارد. بیماری ریوی ایجاد شده در جانبازان شیمیایی در بیش از ۵۰ درصد این بیماران رخ می‌دهد و در اغلب موارد غیر قابل برگشت می‌باشد [۱۵، ۱۷]. علائم PTSD در بیش از ۹۰ درصد جانبازان شیمیایی گزارش شده است [۱۸]. همچنین، اختلال اضطرابی در ۵۷ درصد جانبازان شیمیایی گزارش شده است [۱۹].

علائم اضطراب، تحریک‌پذیری و عصبی شدن مکرر در جانبازان شیمیایی بیشتر از گروه شاهد نشان داده شده است [۲۰]. علائم اضطرابی در جانبازان شیمیایی در مقایسه با دیگر جانبازان بیشتر گزارش شده است [۲۱، ۲۲]. شیوع افسردگی نیز در جانبازان شیمیایی در مطالعات مختلف بین ۵۷ تا ۹۲ درصد گزارش شده است [۲۰، ۲۳، ۲۵].

مبتلایان به بیماری‌های ریوی در طول شب دچار تشدید علائم و یا حملات تنگی نفس می‌گردند. در طی شب، مبتلایان به بیماری‌های مزمن انسدادی ریه حملات انقباض برونش را تجربه می‌کنند که با خس خس سینه همراه است [۲۶]. حدود ۵۰ درصد بیماران مبتلا به COPD (بیماری انسدادی مزمن ریه) به کیفیت نامناسب خواب همچون تأخیر در به خواب رفتن، بی‌خوابی و بیدار شدن شبانه دچار می‌باشند [۲۷]. اشباع اکسیژن خون شریانی<sup>۱</sup> در این بیماران در طی شب (معمولاً در مرحله حرکات سریع چشم) کاهش می‌یابد [۲۸]. افزایش تون کولینرژیک (که به تنگی نفس شبانه منجر می‌شود) نیز به‌عنوان یکی دیگر از عوامل احتمالی کیفیت نامناسب خواب عنوان شده است [۲۸]. برخی داروهای مورد مصرف در بیماری‌های ریوی نیز بر خواب اثر منفی می‌گذارند [۲۹، ۳۰]. تتوفیلین آهسته رهش اگر چه از انقباض شبانه برونش جلوگیری می‌کند، اما به نامناسب شدن کیفیت خواب منجر می‌گردد [۳۰]. ناهنجار شدن خواب به دنبال مواجهه با حوادث استرس‌زا<sup>۲</sup> به خوبی شناخته شده است و در واقع جزئی طبیعی از پاسخ هر فرد به حوادث استرس‌زا محسوب می‌شود. ناهنجاری خواب، شایع‌ترین علامت را در جمعیتی که با حادثه استرس‌زا مواجه شده باشند، تشکیل می‌دهد و برای برخی، به جزئی از علائم تشخیصی PTSD

۱- Arterial Oxygen Saturation (SaO<sub>2</sub>)

۲- Traumatic Events

ابزار جمع‌آوری داده‌ها شامل پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) بود. این پرسشنامه از حساسیت ۸۹/۶ درصد و ویژگی ۸۶/۵ درصد برخوردار است. این پرسشنامه نگرش بیمار را پیرامون کیفیت خواب در طی ۴ هفته گذشته بررسی می‌نماید. پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ، هفت نمره برای مقیاس‌های:

- ۱- توصیف کلی فرد از کیفیت خواب
  - ۲- تأخیر در به خواب رفتن
  - ۳- طول مدت خواب مفید
  - ۴- کفایت خواب (بر اساس نسبت طول مدت خواب مفید از کل زمان سپری شده در رختخواب)
  - ۵- اختلالات خواب (به‌صورت بیدار شدن شبانه فرد تعریف می‌شود)
  - ۶- میزان داروی خواب آور مصرفی
  - ۷- عملکرد صبحگاهی (به‌صورت مشکلات تجربه شده توسط فرد در طول روز ناشی از بدخوابی، تعریف می‌شود)
- مطالعات پیشین، هم‌خوانی قابل قبولی را بین نتایج این پرسشنامه و بررسی‌های آزمایشگاهی خواب با استفاده از پلی‌سومنوگرافی نشان داده است [۳۶]. نمره هر یک از مقیاس‌های پرسشنامه بین ۰ تا ۳ در نظر گرفته شده است. نمرات ۰، ۱، ۲ و ۳ در هر مقیاس به ترتیب بیانگر وضعیت طبیعی، وجود مشکل خفیف، متوسط و شدید می‌باشد. حاصل جمع نمرات مقیاس‌های هفت گانه، نمره کلی را تشکیل می‌دهد که بین ۰ تا ۲۱ خواهد بود. نمره کلی پرسشنامه ۶ و یا بیشتر به معنی نامناسب بودن کیفیت خواب خواهد بود [۳۶].

همچنین اطلاعات دموگرافیک شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، شغل و همچنین اطلاعات جانبازی شامل درصد جانبازی، سال مجروحیت، نوع مجروحیت و انواع ضایعات شیمیایی نیز تکمیل گردید. پیش از تکمیل پرسشنامه‌ها، روانشناس توضیحی پیرامون هدف تحقیق و نحوه تکمیل پرسشنامه به افراد می‌داد. پرسشنامه‌ها به وسیله خود افراد تکمیل می‌شد و در صورتی که جانباز فاقد سواد خواندن و نوشتن بود، اطلاعات پرسشنامه در خلال یک مصاحبه توسط یک روانشناس گردآوری می‌شد.

ورود داده‌ها به کامپیوتر و آنالیز آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS انجام گرفت. به‌منظور توصیف متغیرهای کیفی از جداول فراوانی و

(اختلال استرس پس از ضربه) تبدیل می‌شود. در واقع ناهنجاری خواب جزء بخش D (برانگیختگی) و کابوس‌ها جزء بخش B (تجربه مجدد) معیارهای DSM-IV برای تشخیص PTSD می‌باشد. باقی ماندن شکایات خواب پس از مواجهه با عامل استرس‌زا، به‌عنوان عامل پیش‌بینی کننده قوی برای ابتلا به PTSD محسوب می‌شود. افرادی که مشکلات خواب در آنها به زودی پس از حادثه استرس‌زا بر طرف می‌شود، معمولاً به PTSD دچار نمی‌شوند [۳۱]. بین اختلال منتشر اضطرابی و مشکلات خواب نیز رابطه نزدیکی وجود دارد. ۴۷ درصد بیماران مشکلات در آغاز خواب، ۶۳ درصد مشکلات در حفظ خواب و ۵۸ درصد درخواستن زود هنگام در روز را گزارش می‌کنند [۳۲]. از آنجا که افسردگی [۳۳، ۳۴]، با مشکلات خواب و افت کیفیت خواب همراه است، به‌نظر می‌رسد، کیفیت خواب این جانبازان احتمالاً نامناسب باشد. طبق آمار منتشر شده توسط بنیاد جانبازان، تاکنون حداقل تعداد ۳۴۰۰۰ جانباز شیمیایی در کشور شناخته شده است [۳۵]. با توجه به اهمیت خواب، این مطالعه به توصیف الگوی خواب جانبازان شیمیایی مبتلا به بیماری مزمن ریوی می‌پردازد. همچنین، این مطالعه رابطه وضعیت خواب را با برخی متغیرهای دموگرافیک و جانبازی همچون سن، وضعیت تأهل، شغل، درصد جانبازی، فاصله زمانی مجروحیت تا مطالعه، نوع ضایعه شیمیایی و نوع مجروحیت می‌سنجد.

## روش‌ها

تحقیق حاضر یک پژوهش توصیفی - مقطعی است. نمونه مورد بررسی شامل ۹۴ جانباز شیمیایی بود که به روش در دسترس از بین مراجعین به درمانگاه یا مطب متخصص داخلی - فوق تخصص ریه انتخاب شدند.

شرایط ورود به مطالعه سابقه قطعی مواجهه با عوامل شیمیایی بود. افرادی که دارای شرایط شغلی یا خانوادگی بودند که با خواب مناسب منافات داشت (برای مثال شیفت کاری متغیر، داشتن هم‌اتاقی، همسر یا فرزندی که برای خواب فرد ایجاد مزاحمت نماید و یا داشتن هم‌اتاقی یا همسر که با خواب فرد تداخل نماید) از مطالعه کنار گذاشته شدند.

در ۴۶ نفر (۵۹ درصد) احراز مصدومیت شیمیایی در سال‌های گذشته و در ۲۸ نفر (۳۶ درصد) احراز مصدومیت شیمیایی به تازگی انجام گرفته بود. کیفیت خواب در ۵ نفر (۷ درصد) مناسب و در ۷۳ نفر (۹۳ درصد) نامناسب به دست آمد. بیشترین میانگین نمره مربوط به اختلالات خواب بود. نمرات مربوط به هر یک از مشکلات خواب در جدول ۲ گزارش شده است.

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار هر یک از مقیاس‌های هفتگانه در جمعیت مورد بررسی

مقیاس	میانگین و انحراف معیار
کیفیت ذهنی خواب	۱/۷۳ ± ۰/۷۸
تاخیر در به خواب رفتن	۲/۰۳ ± ۰/۸۲
طول مدت خواب مفید	۱/۹۸ ± ۰/۸۴
کفایت خواب	۰/۶۰ ± ۱/۰۱
اختلالات خواب	۲/۲۳ ± ۰/۵۷
داروی خواب آور	۱/۲۵ ± ۱/۲۲
اختلال عملکرد صبحگاهی	۱/۸۸ ± ۱/۷۲
نمره کلی PSQI	۱۱/۷۳ ± ۳/۷۳

بیشترین فراوانی مشکلات خواب مربوط به اختلالات خواب بود. فراوانی هر یک از مشکلات خواب در نمودار ۱ گزارش شده است. فاصله رفتن به رختخواب تا به خواب رفتن بین ۵ دقیقه تا ۳ ساعت متفاوت بوده است. میانگین و انحراف معیار آن برابر  $۳۱ \pm ۴۶$  دقیقه بود. حداقل، حداکثر و میانه ساعت رفتن به رختخواب برابر ساعت ۸ شب، ۳ بامداد، ۳۰ دقیقه قبل از نیمه شب بود.

### رابطه کیفیت خواب و متغیرهای دموگرافیک و جانبازی

نمره کلی PSQI با سن، درصد جانبازی و فاصله زمانی مجروحیت تا مطالعه همبستگی نشان نداد ( $P > ۰/۰۵$ )، تست همبستگی اسپیرمن).

نمره کلی PSQI با توصیف کلی از کیفیت خواب ( $r = ۰/۷۵۸$ )، تأخیر در به خواب رفتن ( $p = ۰/۰۰۱$ )،

فراوانی نسبی و به منظور توصیف متغیرهای کمی از میانگین، میانه و انحراف معیار استفاده گردید. به منظور تحلیل داده‌ها نیز از تست مجذور کای، فیشر، آزمون t مستقل، من ویتنی و Kruskal Wallis استفاده شد.

### نتایج

۷۸ نفر به صورت کامل پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند. از این تعداد ۷۷ نفر (۹۸/۵ درصد) مرد و ۱ نفر (۱/۵ درصد) زن بودند. حداقل، حداکثر و میانگین سنی به ترتیب برابر ۲۹، ۷۹ و  $۴۲/۱۱$  سال، با انحراف معیار  $۸/۱۰ \pm$  سال بود. ۱ نفر مجرد، ۲ نفر مطلقه و ۷۵ نفر متأهل بودند.

شغل در ۳۵ نفر (۴۵ درصد) کارمند، ۱۴ نفر (۱۸ درصد) مستمری‌بگیر، ۱۱ نفر (۱۴ درصد) آزاد، ۷ نفر (۹ درصد) بیکار، ۷ نفر (۹ درصد) نظامی و ۴ نفر (۵ درصد) نامشخص بود.

سطح تحصیلات در ۲ نفر بی‌سواد (۲/۶ درصد)، ۱۸ نفر ابتدایی (۲۳ درصد)، ۱۵ نفر راهنمایی (۱۹ درصد)، ۱۹ نفر دیپلم (۲۴ درصد) و ۲۰ نفر فوق‌دیپلم و بالاتر (۲۶ درصد) و در ۴ نفر نامشخص (۵ درصد) بود.

حداقل و حداکثر درصد جانبازی برابر ۱۰ و ۷۰ بود. میانگین و انحراف معیار درصد جانبازی برابر  $۱۵/۵ \pm ۲۹/۸$  درصد بود (جدول ۱).

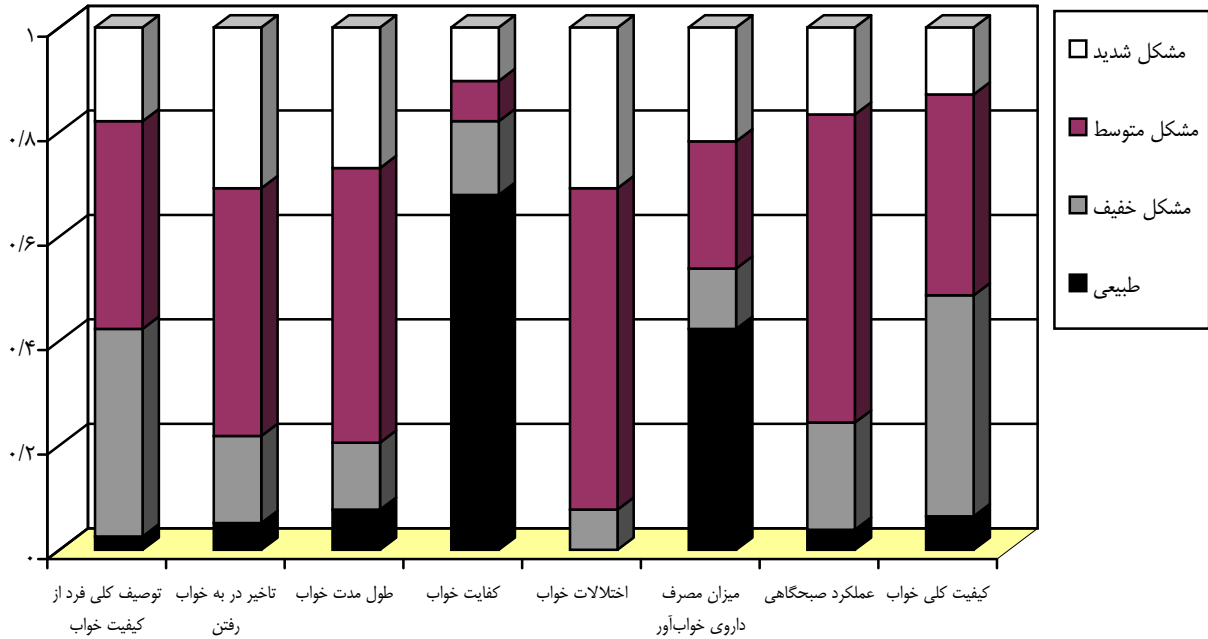
جدول ۱: فراوانی انواع بیماری‌های ناشی از گاز خردل در جانبازان شیمیایی مورد بررسی

نوع بیماری ناشی از گاز خردل	فراوانی (%)
بیماری مزمن پوستی	۴۵ (۵۷٪)
بیماری مزمن چشمی	۴۷ (۶۰٪)
بیماری مزمن ریوی	۲۴ (۳۰/۷٪)
بیماری مزمن ریوی و پوست یا چشم	۱۶ (۲۰/۵٪)
بیماری مزمن ریوی و پوست و چشم	۳۸ (۴۸/۷٪)
عوارض مزمن اعصاب و روان	۳۳ (۴۲/۳٪)

حداقل، حداکثر و میانگین فاصله زمانی تحقیق تا زمان مواجهه به ترتیب ۱۶، ۲۵ و  $۱۸/۸۵$  سال، با انحراف معیار  $۱/۸۸ \pm$  سال بود.

صبحگاهی همبستگی نشان نداد ( $P > 0.05$ )، تست همبستگی اسپیرمن).  
همبستگی بین نمرات مقیاس های هفتگانه با نمره کلی PSQI در جدول ۳ ذکر شده است.

طول مدت خواب ( $r = 0.562$ ،  $p = 0.001$ )،  
کفایت خواب ( $r = 0.642$ ،  $p = 0.001$ )، اختلالات خواب  
مصرف داروی خواب آور ( $r = 0.570$ ،  $p = 0.001$ )  
همبستگی داشت اما با اختلال عملکرد



نمودار ۱: فراوانی نسبی مشکلات خواب در هر یک از مقیاس ها

( $P = 0.016$ ، آزمون Kruskal Wallis). همچنین نمره مقیاس های تأخیر در به خواب رفتن، کفایت خواب و میزان داروی خواب آور مصرفی در جانبازان شیمیایی با مشاغل گوناگون متفاوت بود ( $P < 0.05$ ، آزمون Kruskal Wallis).

میانگین نمره PSQI و مقیاس های هفتگانه این پرسشنامه در جانبازانی که در سال های گذشته مصدومیت شیمیایی را احراز کرده بودند و آنهایی که به تازگی به عنوان مصدومیت شیمیایی تأیید شده بودند، تفاوت معنی داری دیده نشد ( $P > 0.05$ ).

میانگین نمرات مقیاس های هفتگانه در جانبازان با خواب مناسب و نامناسب تفاوت معنی داری را نشان داد. مقایسه میانگین نمرات هر یک از مقیاس های خواب در جانبازان با خواب مناسب و نامناسب در جدول ۴ ذکر شده است.

جدول ۳: همبستگی نمرات مقیاس های هفتگانه با نمره کلی PSQI

همبستگی با PSQI		مقیاس
r	P	
0.758	0.001	کیفیت ذهنی خواب
0.686	0.001	تأخیر در به خواب رفتن
0.562	0.001	طول مدت خواب
0.642	0.001	کفایت خواب
0.570	0.001	اختلالات خواب
0.742	0.001	داروی خواب آور
-	NS	اختلال عملکرد صبحگاهی

نمره کلی PSQI با وضعیت تأهل رابطه معنی داری نداشت، اما در جانبازان با مشاغل گوناگون تفاوت معنی داری را نشان داد

جدول ۴: مقایسه مقیاس‌های هفتگانه کیفیت خواب و نمره کلی پرسشنامه در افراد با خواب مناسب و نامناسب

مقیاس	افراد با خواب نامناسب	افراد با خواب مناسب	P value
کیفیت ذهنی خواب	۱/۸۰ ± ۰/۷۳	۰/۶۰ ± ۰/۵۴	۰/۰۰۲
تأخیر در به خواب رفتن	۲/۱۵ ± ۰/۷۲	۰/۴۰ ± ۰/۵۴	۰/۰۰۰
طول مدت خواب	۲/۰۶ ± ۰/۸۰	۰/۸۰ ± ۰/۴۴	۰/۰۰۱
کفایت خواب	۰/۶۴ ± ۱/۰۳	۰	NS
اختلالات خواب	۲/۲۸ ± ۰/۵۳	۱/۴ ± ۰/۵۴	۰/۰۰۳
داروی خواب‌آور	۱/۳۴ ± ۱/۲۱	۰	۰/۰۱۵
اختلال عملکرد صبحگاهی	۱/۹۳ ± ۰/۷۱	۱/۲ ± ۰/۴۴	۰/۰۱۲
نمره کلی PSQI	۱۲/۲۳ ± ۳/۳۰	۴/۴۰ ± ۰/۵۴	۰/۰۰۰

### بحث

این مطالعه نشان داد که بیش از ۹۳ درصد جانبازان شیمیایی مورد بررسی دارای کیفیت نامناسب خواب و تنها ۷ درصد آنان دارای کیفیت مناسب خواب بوده‌اند. با توجه به این که در این جانبازان میانگین فاصله زمانی مجروحیت تا مطالعه ۱۸ سال بوده است، می‌توان ادعا کرد که این مطالعه، فاصله زمانی مناسب را برای بررسی کیفیت خواب دیررس در جانبازان شیمیایی داشته است.

پیش از این، مطالعات محدودی وضعیت خواب جانبازان شیمیایی را بررسی کرده‌اند. این مطالعات خواب نامنظم [۳۷]، تغییرات دوره‌های خواب [۳۷]، اختلالات خواب [۲۰، ۲۳]، بی‌خوابی [۱۹] و کابوس‌های شبانه [۳۷، ۱۹] را در جانبازان شیمیایی گزارش کرده‌اند.

ناهنجاری خواب در ۹۷ درصد اسرا و ۹۵ درصد زنده‌ماندگان از هولوکاست<sup>۱</sup> گزارش شده است. یک مطالعه دیگر، شیوع ناهنجاری خواب را به‌دنبال حوادث بمب‌گذاری برابر ۷۰ درصد گزارش کرده‌اند. ۴۴ درصد مجروحین دچار PTSD مشکلات آزار دهنده‌ای را در آغاز خواب گزارش کرده‌اند، این در حالی است که تنها ۶ درصد مجروحین غیر مبتلا به PTSD و تنها ۵ درصد جمعیت عمومی چنین مشکلاتی را متذکر بوده‌اند. در مطالعه دیگر، ۴۱

درصد مبتلایان به PTSD در آغاز خواب مشکل داشته‌اند. ۹۱ درصد مجروحین جنگی مبتلا به PTSD در حفظ خواب دچار مشکل بوده‌اند، در حالی که ۶۱ درصد مجروحین جنگی غیر مبتلا به PTSD و ۵۳ درصد جمعیت عمومی این مشکل را ذکر کرده‌اند. مجروحین جنگی مبتلا به PTSD در طی شب بیشتر از دیگر مجروحین از خواب بیدار شده و صبح نیز زودتر از خواب بیدار می‌شده‌اند [۳۱].

در مطالعه حاضر، تمامی جانبازان شیمیایی در هنگام خواب بیدار می‌شده‌اند که احتمالاً به دلیل سرفه و تنگی نفس‌های ناشی از بیماری ریوی ایجاد شده باشد. به هر حال نکته قابل توجه این که اگر چه کیفیت خواب این جانبازان در حد نامطلوبی گزارش شد، اما لازم است که تا حد امکان از تجویز داروهای خواب‌آور در جانبازان شیمیایی، خصوصاً مبتلایان به بیماری شدید ریوی اجتناب گردد؛ زیرا، استفاده از داروهای خواب‌آور، در مبتلایان دچار احتباس دی اکسید کربن<sup>۲</sup> و یا هیپوکسمی شدید<sup>۳</sup> با عوارض ناخواسته ریوی بسیاری همراه خواهد بود [۲۷، ۳۸]. از طرف دیگر، داروهای خواب‌آور برای مصرف کوتاه مدت مناسب می‌باشند و نباید برای مدت طولانی تجویز شوند [۲۷]. به این ترتیب، به نظر می‌رسد؛ بهترین روش بهبود کیفیت خواب، تلاش جهت کاهش علائم جسمی و روانی جانبازان باشد که لازم است در پژوهش‌های آتی مورد توجه قرار گیرد. انجام کارآزمایی‌های بالینی در این زمینه نیز می‌تواند بسیار کمک کننده باشد.

همان‌طور که در مقدمه ذکر گردید، افسردگی، اضطراب، PTSD و مصرف داروهای ریوی همگی می‌توانند علت کیفیت خواب جانبازان شیمیایی محسوب شوند.

با توجه به این که مطالعه حاضر به‌صورت توصیفی - مقطعی انجام گرفت، فاقد گروه شاهد است و اختلالات روانی شامل افسردگی، اضطراب و PTSD و مصرف داروهای ریوی این جمعیت را مورد بررسی قرار نداده است؛ لذا، تنها به توصیف کیفیت خواب این گروه می‌پردازد. این مطالعه حضور و شدت اختلالات روانی شامل افسردگی و اضطراب و همچنین شدت بیماری ریوی و داروهای

۲- carbon dioxide retention

۳- severe waking hypoxemia

۱- holocaust

## تقدیر و تشکر

مطالعه حاضر در قالب یک طرح تحقیقاتی در پژوهشکده مهندسی و علوم پزشکی جانبازان و مرکز تحقیقات آسیب‌های شیمیایی انجام شد. بدین‌وسیله از جناب آقای دکتر مقدم مدیریت محترم کلینیک متد، آقای فرهادی و آقای مهری که در طول مدت انجام این تحقیق زحمات زیادی را متحمل شدند، کمال تشکر را داریم.

مورد استفاده را اندازه‌گیری نکرده است، چرا که انجام چنان مطالعه‌ای، به حجم نمونه بسیار بزرگتری نیاز بود. اما با توجه به این‌که چنین مطالعه‌ای پیش از این انجام نشده بود، این مطالعه به عنوان نخستین قدم، نه تنها وضعیت ریوی جانبازان شیمیایی را نامناسب گزارش کرد، جزئیات کیفیت نامناسب خواب را نیز گزارش نمود.

## منابع

- 1- Kupperman M, Lubeck D, Mazons PD, Patrick DL, Stewart AL, Buesching DP, Fifer SK. Sleep problems and their correlates in a working population. *J Gen Inter Med* 1995;10:25-32.
- 2- Wiley J and Camacho T. Lifestyle and future health: Evidence from the Alameda County Study. *Preventive Medicine* 1980;9:1-21.
- 3- Asplund R. Sleep disorders in the elderly. *Drugs Aging* 1999 Feb;14(2):91-103.
- 4- Gooneratne NS, Weaver TE, Cater JR, Pack FM, Arner HM, Greenberg AS, Pack AI. Functional outcomes of excessive daytime sleepiness in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2003 May;51(5):642-9.
- 5- Bryant PA, Trinder J, Curtis N. Sick and tired: Does sleep have a vital role in the immune system *Nat Rev Immunol* 2004 Jun;4(6):457-67.
- 6- Irwin M. Effects of sleep and sleep loss on immunity and cytokines. *Brain Behav Immun* 2002 Oct;16(5):503-12.
- 7- Benca RM, Quinlan J. Sleep and host defenses: a review. *Sleep* 1997 Nov;20(11):1027-37.
- 8- Kingshott RN, Cowan JO, Jones DR, Flannery EM, Smith AD, Herbison GP, Smith AD, Herbison GP, Taylor DR. The role of sleep-disordered breathing, daytime sleepiness, and impaired performance in motor vehicle crashes—a case control study. *Sleep Breath* 2004 Jun;8(2):61-72.
- 9- Liu GF, Han S, Liang DH, Wang FZ, Shi XZ, Yu J, Wu ZL. A case-control study on the risk factors for road injury. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi* 2003 Jun;24(6):480-3.
- 10- Melamed S, Oksenberg A. Excessive daytime sleepiness and risk of occupational injuries in non-shift daytime workers. *Sleep* 2002 May;1:25(3):315-22.
- 11- Lindberg E, Carter N, Gislason T, Janson C. Role of snoring and daytime sleepiness in occupational accidents. *Am J Respir Crit Care Med* 2001 Dec ;164(11):2031-5.
- 12- Amagai Y, Ishikawa S, Gotoh T, Doi Y, Kayaba K, Nakamura Y, Kajii E. Sleep duration and mortality in Japan: the Jichi Medical School Cohort Study. *J Epidemiol* 2004 Jul;14(4):124-8.
- 13- Webb WB. The cost of sleep-related accidents: a reanalysis. *Sleep* 1995 May;18(4):276-80.
- 14- Leger D. The cost of sleep-related accidents: a report for the National Commission on Sleep Disorders Research. *Sleep* 1994 Feb;17(1):84-93.
- 15- Emad A, Rezaian GR. The diversity of the effects of sulfur mustard gas inhalation on respiratory system 10 years after a single, heavy exposure: analysis of 197 cases. *Chest* 1997 Sep;112(3):734-8.
- 16- Bagheri MH, Hosseini SK, Mostafavi SH, Alavi SA. High-resolution CT in chronic pulmonary changes after mustard gas exposure. *Acta Radiol* 2003 May;44(3):241-5.
- 17- Bijani Kh, Moghadamnia AA. Long-term effects of chemical weapons on respiratory tract in Iraq-Iran war victims living in Babol (North of Iran). *Ecotoxicol Environ Saf* 2002;53(3):422.
- 18- تولایی سید عباس، جوادی وشکی رضا. بررسی سلامت روانی مجروحین شیمیایی سردشت در سال ۱۳۸۰. پایان‌نامه جهت دریافت دکتری عمومی پزشکی. ۱۳۸۱. دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) صفحات: ۵-۱.
- 19- James CA, Romana JR. Psychological casualties resulting from chemical and biological weapons. *J Military Medicine* 2001;166:21-2.
- ۲۰- ممتازی س. خلاصه مقالات ششمین کنگره پژوهش‌های روان‌پزشکی و روانشناسی در ایران. چاپ اول. انتشارات دانشگاه شهید بهشتی: ۱۳۸۰. صفحه: ۳۱.
- ۲۱- حقدادی غلام، پرچی م. بررسی مقایسه‌ای جانبازان با علایم سایکولوژیک شدید بین دو گروه که در معرض مواد شیمیایی بوده‌اند و آنها که در معرض مواد شیمیایی نبوده‌اند. مجموعه مقالات همایش بررسی عوارض عصبی روانی ناشی از جنگ. جلد دوم. موسسه چاپ و نشر بنیاد: ۱۳۷۲. صفحات: ۵۳۱-۵۰۸.
- ۲۲- محمدی محمدرضا، نوری علی‌رضا. بررسی اختلالات شایع روانی در مجروحین شیمیایی. مجموعه مقالات همایش بررسی عوارض عصبی روانی، ناشی از جنگ. جلد اول: چاپ اول. موسسه چاپ و نشر بنیاد. ۱۳۷۲. صفحات: ۱۵۰-۱۴۷.
- 23- Page WF. Long-term health effects of exposure to sarin and other anticholinesterase chemical warfare agents. *Mil Med* 2003 Mar;168(3):239-45.
- ۲۴- وفایی باقر، سیدی صیدی علی. بررسی میزان شیوع و شدت افسردگی در ۱۰۰ نفر از جانبازان ۷۰-۳۰ درصد شیمیایی جنگ تحمیلی در تبریز. طب نظامی ۱۳۸۲؛ شماره ۵: صفحات: ۱۱۰-۱۰۵.
- ۲۵- خیرخواه فرزانه، بیژنی خضرا،... حسینی سید علی و زینعلی جواد. بررسی میزان فراوانی علایم افسردگی در جانبازان شیمیایی جنگ تحمیلی استان‌های گلستان و مازندران در سال ۱۳۸۰. کنگره سراسری طب نظامی (با تأکید بر تجارب ۸ سال دفاع مقدس). تهران. ۱۳۸۱.
- 26- Kiyokawa H, Yonemaru M, Horie S, Kasuga I, Ichinose Y, Toyama K. Detection of nocturnal wheezing in bronchial asthma using intermittent sleep tracheal sounds recording. *Respirology* 1999 Mar;4(1):37-45.
- 27- George CF, Bayliff CD. Management of insomnia in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Drugs* 2003;63(4): 379-87.
- 28- Martin RJ, Bartelson BL, Smith P, Hudgel DW, Lewis D, Pohl

G, Koker P, Souhrada JF. Effect of ipratropium bromide treatment on oxygen saturation and sleep quality in COPD. *Chest* 1999 May;115(5):1338-45.

29- Konermann M, Luck G, Rawert B, Pirsig W. Effect of the long-acting beta-2 agonist inhalant formoterol on the quality of sleep of patients with bronchial asthma. *Pneumologie* 2000 Mar;54(3):104-9.

30- Rhind GB, Connaughton JJ, McFie J, Douglas NJ, Flenley DC. Sustained release choline theophyllinate in nocturnal asthma. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1985 Dec 7;291(6509):1605-7.

31- Harvey AG, Jones C, Schmidt DA. Sleep and posttraumatic stress disorder: a review. *Clinical Psychology Review*. 2003 May; 23(3):377-407.

32- Belanger L, Morin CM, Langlois F, Ladouceur R. Insomnia and generalized anxiety disorder: Effects of cognitive behavior therapy for gad on insomnia symptoms. *Journal of Anxiety Disorders* 2004;18(4): 561-571.

33- Garcia-Jimenez MA, Salcedo-Aguilar F, Rodriguez-Almonacid FM, Redondo-Martinez MP, Monderde-Aznar ML, Marcos-Navarro AI, Torrijos-Martinez MP. The prevalence of sleep disorders among

adolescents in Cuenca, Spain. *Rev Neurol* 2004 Jul;39(1):18-24.

34- Matousek M, Cervena K, Zavesicka L, Brunovsky M. Subjective and objective evaluation of alertness and sleep quality in depressed patients. *BMC Psychiatry* 2004 May;4(1):14.

35- 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 Nov;45(11):1136-43.

36- Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989; 28:193-213.

۳۷- مادر شاهیان فرح. مقایسه تطابق با اثرات مستقیم و غیر مستقیم استرس در زندگی جانبازان شیمیایی با جانبازان فیزیکی. *مجله طب نظامی تابستان ۱۳۸۲*; شماره ۵: صفحات: ۱۲۰-۱۱۷.

38- Timms RM, Dawson A, Hajdukovic RM, Mitler MM. Effect of triazolam on sleep and arterial oxygen saturation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Arch Intern Med* 1988 Oct;148(10):2159-63.