

## تأثیر به کارگیری الگوی مراقبت پی‌گیر بر کیفیت خواب مصدومان شیمیایی مبتلا به برونشولیت انسدادی

سودابه مهدی‌زاده\* محمد مهدی سالاری\*\* عباس عبادی\*\*\* جعفر اصلانی\*\*\*\* زینب نادری\*\*\*\*\* نسرین جعفری ورجوشانی\*

### چکیده

**زمینه و هدف:** سطح نامناسب سلامت جسمی و روانی مصدومان شیمیایی می‌تواند افت کیفیت خواب را در آنان به دنبال داشته باشد. مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان تأثیر به کارگیری مدل مراقبت پی‌گیر بر کیفیت خواب مصدومان شیمیایی مبتلا به برونشولیت انسدادی انجام گرفته است. **روش بررسی:** در یک کارآزمایی بالینی، ۶۲ مصدوم شیمیایی مبتلا به برونشولیت انسدادی مراجعه‌کننده به درمانگاه فوق تخصصی ریه بیمارستان بقیه‌الله الاعظم (عج) تهران در زمستان ۱۳۸۶ به روش در دسترس انتخاب و با تخصیص تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند و الگوی مراقبت پی‌گیر به مدت دو ماه در گروه آزمون اجرا شد. کیفیت خواب با استفاده از پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) در دو نوبت، قبل و بعد از مداخله اندازه‌گیری شد. برای تجزیه و تحلیل یافته‌ها از آمارهای توصیفی و استنباطی (آزمون‌های  $t$  مستقل و  $t$  زوجی) در نرم‌افزار SPSS v.15 استفاده گردید. **یافته‌ها:** قبل از مداخله بین نمرات کلی کیفیت خواب مصدومان شیمیایی و مقیاس‌های آن اختلاف آماری معناداری مشاهده نشد. اما بعد از مداخله بین میانگین نمرات مقیاس‌های کیفیت زهنی خواب، اختلالات خواب، میزان داروی خواب‌آور مصرفی و همچنین نمره کلی کیفیت خواب دو گروه اختلاف آماری معناداری به وجود آمد که حاکی از بهبود نسبی کیفیت خواب گروه آزمون بود ( $p < 0/05$ ). در حالی که بین میانگین نمرات سایر مقیاس‌های پرسشنامه کیفیت خواب در دو گروه تفاوت معناداری پس از مداخله مشاهده نگردید ( $p > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** به کارگیری مدل مراقبت پی‌گیر، اثرات مثبتی بر کیفیت خواب مصدومان شیمیایی مبتلا به برونشولیت انسدادی داشت. لذا به نظر می‌رسد استفاده از الگوی مراقبت پی‌گیر در بهبود کیفیت خواب این عزیزان مفید واقع گردد.

نویسنده مسئول:  
سودابه مهدی‌زاده:  
دانشکده پرستاری و  
مامایی دانشگاه علوم  
پزشکی زنجان  
e-mail:  
soudabehmehdizadeh  
@gmail.com

واژه‌های کلیدی: الگوی مراقبت پی‌گیر، کیفیت خواب، مصدومان شیمیایی، برونشولیت انسدادی

- دریافت مقاله: آبان ماه ۱۳۸۸ - پذیرش مقاله: اردیبهشت ماه ۱۳۸۹

### مقدمه

تجربه تلخ کاربرد وسیع جنگ افزارهای شیمیایی در جنگ جهانی اول، کشورها را به امضای پروتکل ۱۷ ژوئن ۱۹۲۵ ژنو درباره منع کاربرد جنگ افزارهای شیمیایی و بیولوژیک

و ادار کرد (۱). علی‌رغم ممنوعیت استفاده از گازهای شیمیایی در این پروتکل، عراق در جنگ تحمیلی علیه ایران بارها از گازهای مختلف به صورت منفرد یا مخلوط استفاده نمود (۲). از میان جنگ افزارهای شیمیایی، گاز خردل بیشترین عامل شیمیایی استفاده شده در جنگ تحمیلی عراق علیه ایران بوده است (۳ و ۲). بیش از ۴۵۰۰۰ نفر از ۱۰۰۰۰۰ بیمار مواجهه یافته

\* مربی گروه آموزشی پرستاری بهداشت جامعه دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان  
\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری بهداشت جامعه دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله  
\*\*\* استادیار گروه آموزشی پرستاری داخلی جراحی دانشکده پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله  
\*\*\*\* دانشیار گروه آموزشی داخلی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله  
\*\*\*\*\* مربی گروه آموزشی پرستاری بهداشت جامعه دانشکده پرستاری و مامایی رازی دانشگاه علوم پزشکی کرمان

با گاز خردل در حال حاضر از عوارض دیررس آن علی‌رغم گذشت بیش از ۲۰ سال از مواجهه رنج می‌برند (۴).

بیماری‌های مزمن ریوی شایع‌ترین عوارض تأخیری آسیب با گاز خردل است که در بین رزمندگان ایرانی که به طور حاد در معرض این عامل شیمیایی در جنگ عراق-ایران قرار گرفته بودند، مشاهده می‌شود (۵). اگر چه برخی اختلاف نظرها در زمینه آسیب‌شناسی اصلی بیماری مزمن ریوی ناشی از مواجهه با گاز خردل وجود دارد، گزارش‌های اخیر، برونشیت اولیتران را به عنوان اصلی‌ترین یافته آسیب‌شناسی ریوی در این بیماران معرفی می‌کنند (۶-۸). علایم سه‌گانه سرفه، خلط و تنگی نفس در بیش از ۸۰٪ رزمندگان ایرانی سه سال پس از مواجهه اولیه آن‌ها دیده شده است. همچنین هموپتیزی (عمدتاً رگه‌دار)، احساس فشردگی قفسه سینه، درد قفسه سینه و تنگی نفس شبانه از علایم شایع هستند. حساسیت و تحریک‌پذیری بیش از حد مجاری هوایی به صورت حملات تنگی نفس، خس‌خس سینه و سرفه شبانه ظاهر می‌شود (۹). بسیاری از جانبازان مصدوم گاز خردل از مشکلات تنفسی در طول خواب شکایت می‌کنند به طوری که کیفیت نامناسب خواب از جمله مشکلات عمده گزارش شده در این افراد است و در ۹۳٪ آنان نامطلوب گزارش شده است (۱۰).

با توجه به این که به طور متوسط حدود  $\frac{1}{3}$  زندگی هر فرد در خواب می‌گذرد، اختلالات چرخه خواب - بیداری تأثیر گسترده‌ای بر زندگی افراد دارد. کیفیت زندگی (۱۱) و فعالیت بیداری (۱۲) تا حد زیادی تحت تأثیر کیفیت

خواب افراد است؛ به طوری که کیفیت خواب نامناسب با کیفیت زندگی پایین در ارتباط است (۱۳) و همین مسأله ضرورت توجه به کیفیت خواب را روشن می‌سازد.

در ایران الگویی با عنوان الگوی مراقبت پی‌گیر توسط احمدی در مورد بیماران مزمن کرونری طراحی و ارزیابی شده (۱۴) و در مطالعات متعدد تأثیر این مدل بر جنبه‌های مختلف سلامتی نظیر کیفیت زندگی و غیره نشان داده شده است (۱۵-۱۹). مراقبت پی‌گیر یا مستمر در این الگو فرایندی منظم جهت برقراری تعامل مؤثر و پی‌گیر بین مددجو (به عنوان عامل مراقبت پی‌گیر) و پرستار (به عنوان ارایه‌دهنده خدمات بهداشتی مراقبتی) است که به منظور شناخت نیازها و مشکلات و حساس‌سازی مددجویان برای قبول رفتارهای مداوم بهداشتی و کمک به حفظ بهبودی و ارتقای سلامتی آن‌ها می‌باشد و لذا از ویژگی این نوع مراقبت می‌توان به نوعی ارتباط مراقبتی مستمر، پویا و مؤثر اشاره نمود که کاملاً با ویژگی‌های بیماری‌های مزمن و پویایی مشکلات آن مناسبت و هماهنگی دارد. در این مدل به مداخله تخصصی پرستار به عنوان عامل مهم به طور پویا و مستمر تأکید شده است (۱۴).

با توجه به تأثیر قابل توجه کیفیت خواب بر عملکرد و کیفیت زندگی افراد و با عنایت به این که تاکنون مطالعات اندکی در زمینه کیفیت خواب مصدومان شیمیایی صورت گرفته؛ این پژوهش با هدف تعیین میزان تأثیر به‌کارگیری الگوی مراقبت پی‌گیر بر کیفیت خواب مصدومان شیمیایی مبتلا به برونشیت اولیتران انجام یافته است.

## روش بررسی

در یک مطالعه کارآزمایی بالینی تصادفی شاهددار ( RCCT: Randomized Clinical Control Trial)، ۶۴ مصدوم شیمیایی مبتلا به برونشیت انسدادی از بین مراجعه‌کنندگان به درمانگاه فوق تخصصی ریه مرکز آموزشی درمانی بیمارستان بقیه الله الاعظم (عج) تهران در زمستان سال ۱۳۸۶ با توجه به معیارهای ورود به مطالعه، شامل تشخیص برونشیت انسدادی ناشی از مواجهه شیمیایی توسط پزشک متخصص، عدم استعمال سیگار و فقدان شرایط شغلی که با خواب مناسب منافات داشته باشد (مانند شیفت کاری متغیر و ...) با توضیح هدف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه از واحدهای پژوهش جهت شرکت در تحقیق به روش در دسترس انتخاب شدند. همچنین در مورد گمنام بودن، حفظ اسرار و رعایت حریم بیماران اطمینان کافی به آنان داده شد و پرسشنامه‌های مرحله پیش‌آزمون تکمیل گردید. سپس نمونه‌ها به طور تصادفی در دو گروه آزمون و شاهد قرار گرفتند (هر گروه ۳۲ نفر). پس از این مرحله مداخله مراقبت‌پی‌گیر در مورد گروه آزمون انجام گرفت. لازم به ذکر است که با روش پژوهش کیفی در سال ۱۳۸۰ در ایران، مفاهیم و عناصر این الگوی مراقبتی پی‌گیر تولید و بر این اساس الگوی یاد شده طراحی گردید. این الگو مددجو را به عنوان عامل مراقبت‌پی‌گیر و تأثیرگذار در روند سلامتی خود معرفی می‌نماید. بینش این الگوی مراقبتی به گونه‌ای است که بیشتر به تعامل مستمر بین پرستار و مددجو و خانواده وی تمرکز دارد. مقصود از پی‌گیری در این الگو،

برقراری و ایجاد یک رابطه مراقبتی مستمر و پویا جهت افزایش آگاهی و بهبود عملکرد فرایند مراقبتی مؤثر می‌باشد. هدف اصلی الگوی مراقبت‌پی‌گیر ارتقای سطح سلامتی است. برای رسیدن به این هدف، ۴ مرحله در الگوی مراقبت‌پی‌گیر در نظر گرفته شده است که به ترتیب عبارتند از: آشناسازی، حساس‌سازی، کنترل و ارزشیابی (۱۴).

مراحل الگوی یاد شده، در مطالعه حاضر برای افراد گروه آزمون به ترتیب زیر، اجرا شد:

۱- آشناسازی: هدف از این مرحله شناساندن صحیح مشکل، ایجاد انگیزه و احساس نیاز در خصوص ضرورت فرایند پیگیری در مددجویان است. بدین‌منظور جلسه‌ای به منظور آشناسازی، ترغیب بیمار و تصریح انتظارات از یکدیگر برگزار شد و به مددجویان توصیه‌هایی مبنی بر لزوم تداوم و حتی‌الامکان عدم قطع رابطه مراقبتی درمانی بین طرفین تا انتهای زمان مقرر داده شد. همچنین در خصوص اوقات تماس‌های تلفنی و همچنین در ارتباط نیز صحبت گردید. با توجه به اهمیت نقش خانواده در مدل مراقبت‌پی‌گیر، همسران بیماران نیز در جریان کار قرار گرفته و روند آشناسازی (و حساس‌سازی) در مورد آن‌ها در راستای اجرای کار انجام گرفت.

۲- حساس‌سازی: روند حساس‌سازی به منظور درگیر کردن بیمار و خانواده در خصوص اجرای رویکرد مراقبت مداوم انجام یافت. این فرایند از طریق آموزش چهره به چهره و در قالب سخن‌رانی، پرسش و پاسخ و مشاوره، استفاده از پوستر و تصاویر مرتبط صورت گرفت. علاوه بر این، در این مرحله

در طول مداخله و یک نفر دیگر به علت عدم دسترسی تلفنی به وی از مطالعه خارج شدند. همچنین در طول اجرای مداخله در گروه آزمون، گروه شاهد طبق روند معمول تحت درمان و مراقبت قرار داشتند.

جهت پیشگیری از تداخل بین گروه آزمون و شاهد در جریان مداخله از افراد گروه آزمون خواسته شد تا پایان مدت تحقیق، از آرایه اطلاعات مربوط به روند انجام مطالعه (برنامه آموزشی، مشاوره‌ها، توصیه‌ها و ...) به افراد دیگر خودداری نمایند.

شایان ذکر است بیماران گروه شاهد در صورت تمایل می‌توانستند پس از تکمیل پرسشنامه پس آزمون، با شماره تلفنی که در اختیار آن‌ها قرار داده شده بود، تماس بگیرند تا کتابچه آموزشی در اختیار آنان قرار بگیرد.

در این پژوهش ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه اطلاعات جمعیت‌شناختی و ویژگی‌های بیماری و کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index) بود. حساسیت و ویژگی پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ به ترتیب ۸۹/۶ و ۸۶/۵٪ می‌باشد (۲۰) و در ایران نیز پایایی آن تأیید گردیده است (۲۱ و ۲۲). این پرسشنامه کیفیت خواب را در طی ۴ هفته گذشته بررسی می‌نماید. پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ، شامل ۷ مقیاس است: ۱- توصیف کلی فرد از 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 محاسبه می‌شود)، ۵- اختلالات خواب (به صورت بیدار شدن شبانه

کتابچه آموزشی که حاوی مطالبی ساده و قابل فهم و به دور از اصطلاحات تخصصی در خصوص فرایند بیماری، عوارض حاصل و برنامه‌های خود مراقبتی همچون ورزش (به ویژه پیاده‌روی) و تمرینات تنفسی و تأثیر آن‌ها در کیفیت خواب، نقش و اهمیت خواب در زندگی روزمره و تأثیر آن در بهبود کیفیت زندگی، روش‌های بهبود خواب، کنترل استرس و فشارهای روحی، رعایت رژیم دارویی و غذایی و غیره بود، در اختیار بیماران قرار گرفت. با توجه به دیدگاه مدل مراقبت پی‌گیر که انجام مراقبت مستمر پایه و اساس کار است و در این فرایند آنچه اهمیت دارد برقراری رابطه مراقبتی مستمر و مؤثر بین پرستار، بیمار و خانواده است تا منجر به درک و پذیرش متقابل گردد؛ بر اهمیت مشاوره‌های تلفنی و تداوم رابطه مراقبتی در این مرحله نیز تأکید شد. در مواردی هم که مشکلات واحدهای پژوهش خارج از حیطه و تخصص پژوهشگر (پرستار مجری کار) بود، بیماران به متخصصان ارجاع داده می‌شدند.

۳- کنترل: در این مرحله ادامه مشاوره‌های مراقبت پی‌گیر به صورت هفتگی و مداوم به مدت دو ماه پیاپی با تماس‌های تلفنی و حضوری متناسب با نیازهای مراقبتی و نیز تکمیل چک لیست کنترلی به اجرا درآمد.

۴- ارزشیابی: در این مرحله، پس از دو ماه مداخله مراقبت پی‌گیر، داده‌ها با تکمیل مجدد پرسشنامه کیفیت خواب، تکمیل و نتایج حاصل در گروه‌های مطالعه مورد مقایسه قرار گرفت.

لازم به ذکر است یک نفر از افراد گروه آزمون به دلیل بستری در بخش روان‌پزشکی

هیچ‌گونه اختلاف آماری معناداری بین متغیرهای یاد شده در بین دو گروه وجود نداشت (جدول شماره ۱).

قبل از مداخله میانگین نمرات مقیاس‌های هفت گانه و نمره کلی کیفیت خواب در گروه آزمون و شاهد، اختلاف آماری معناداری ( $p > 0.05$ ) را بین دو گروه نشان نداد (جدول شماره ۲). بعد از مداخله بر اساس آزمون آماری تی-مستقل، بین میانگین نمرات مقیاس‌های کیفیت ذهنی خواب، اختلالات خواب، میزان داروی خواب‌آور مصرفی و همچنین نمره کلی کیفیت خواب تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده شد، در حالی که بین میانگین نمرات ۴ مقیاس دیگر اختلاف آماری معناداری پس از مداخله مشاهده نگردید ( $p < 0.05$ ) (جدول شماره ۳).

همچنین آزمون آماری تی-زوجی نشان داد بین میانگین نمرات مقیاس‌های هفت گانه و نیز نمره کلی کیفیت خواب به استثنای ۳ مقیاس طول مدت خواب مفید، کفایت خواب و اختلال عملکرد صبحگاهی در گروه آزمون قبل و پس از مداخله اختلاف معناداری ( $p < 0.05$ ) وجود دارد (جدول شماره ۴). در حالی که بین میانگین نمرات مقیاس‌های هفت گانه و نمره کلی کیفیت خواب در گروه شاهد قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری ( $p > 0.05$ ) وجود نداشت.

فرد تعریف می‌شود)، ۶- میزان داروی خواب‌آور مصرفی و ۷- عملکرد صبحگاهی (به صورت مشکلات تجربه شده توسط فرد در طول روز ناشی از بدخوابی تعریف می‌شود). نمره هر یک از مقیاس‌های پرسشنامه بین ۰ تا ۳ قرار می‌گیرد. حاصل جمع نمرات مقیاس‌های هفت گانه نمره کلی را تشکیل می‌دهد که بین ۰ تا ۲۱ است. نمره کلی ۶ و یا بیشتر به معنی نامناسب بودن کیفیت خواب است (۲۰).

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و شاخص‌های مرکزی و آمار استنباطی شامل آزمون‌های  $t$  مستقل و  $t$  زوجی در نرم‌افزار SPSS v.15 استفاده گردید.

## یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سنی بیماران مورد پژوهش  $44/79 \pm 7/45$  سال بود. تمامی آنان مرد و متأهل بوده و اکثریت آن‌ها دارای سطح تحصیلات دیپلم و بالاتر (۵۸/۱٪) و بازنشسته (۳۸/۷٪) بودند. اکثریت بیماران (۴۶/۸٪) بیشتر از ۲۰ سال به بیماری ریوی مبتلا بودند و متوسط سال‌های ابتلا ۱۵/۱۲ سال بود. علاوه بر این، اکثریت افراد مورد پژوهش به بیماری‌های پوستی (۸۲/۳٪)، چشمی (۵۹/۷٪) و اعصاب و روان (۵۸/۱٪) مبتلا بودند. میانگین درصد جانبازی آنان ۳۵٪ بود.

**جدول ۱- مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و بیماری مصدومان شیمیایی مبتلا به برونشیت انسدادی در گروه آزمون و شاهد**

| p-value | گروه آزمون<br>تعداد (درصد) | گروه شاهد<br>تعداد (درصد) | گروه              |  |
|---------|----------------------------|---------------------------|-------------------|--|
|         |                            |                           | متغیر             |  |
| ۰/۰۵۹   | ۵(۱۶/۷)                    | ۱۰(۳۱/۳)                  | ابتدایی           |  |
|         | ۳(۱۰)                      | ۸(۲۵)                     | راهنمایی و متوسطه |  |
|         | ۲۲(۷۳/۳)                   | ۱۴(۴۳/۸)                  | دیپلم و بالاتر    |  |
| ۰/۱۸    | ۱۳(۴۳/۳)                   | ۷(۲۱/۹)                   | کارمند            |  |
|         | ۲(۶/۷)                     | ۷(۲۱/۹)                   | آزاد              |  |
|         | ۱۱(۳۶/۷)                   | ۱۳(۴۰/۶)                  | بازنشسته          |  |
|         | ۴(۱۳/۳)                    | ۵(۱۵/۶)                   | *حالت اشتغال      |  |
| ۰/۵۹    | ۱۷(۵۶)                     | ۱۶(۵۰)                    | کمتر از ۲۰ سال    |  |
|         | ۱۳(۴۳/۳)                   | ۱۶(۵۰)                    | بالاتر از ۲۰ سال  |  |
| ۰/۹۶    | ۱۸(۶۰)                     | ۱۹(۵۹/۴)                  | چشمی              |  |
| ۰/۶۵    | ۲۴(۸۰)                     | ۲۷(۸۴/۴)                  | پوستی             |  |
| ۰/۸۲    | ۱۷(۵۶/۷)                   | ۱۹(۵۹/۴)                  | اعصاب و روان      |  |

\*برخی از جانبازان اعم از شیمیایی و غیر شیمیایی به دلیل شرایط جسمانی و روانی، از نظر وضعیت اشتغال تحت عنوان «حالت اشتغال» طبقه بندی می‌شوند و این افراد کسانی هستند که نه شاغل و نه بازنشسته‌اند، اما ماهانه مبلغی از سوی بنیاد به عنوان حقوق دریافت می‌کنند.

**جدول ۲ - مقایسه میانگین نمرات مقیاس‌های هفت گانه و نمره کلی کیفیت خواب مصدومان شیمیایی مبتلا به برونشیت**

انسدادی در گروه آزمون و شاهد قبل از مداخله

| p-value | گروه            |                  | مقیاس‌های کیفیت خواب       |
|---------|-----------------|------------------|----------------------------|
|         | شاهد<br>Mean±SD | آزمون<br>Mean±SD |                            |
| ۰/۶۶۴   | ۲/۰۲±۰/۷۳       | ۱/۹۳±۱/۰۱        | کیفیت ذهنی خواب            |
| ۰/۸۶۱   | ۲/۵۰±۰/۸۰       | ۲/۴۶±۰/۶۸        | تأخیر در به خواب رفتن      |
| ۰/۸۹۷   | ۲/۰۶±۱/۱۰       | ۲/۱۰±۱/۱۵        | طول مدت خواب مفید          |
| ۰/۶۷۲   | ۱/۶۵±۱/۳۵       | ۱/۸۰±۱/۲۹        | کفایت خواب                 |
| ۰/۷۰۷   | ۲/۷۵±۰/۵۰       | ۲/۷۰±۰/۵۳        | اختلالات خواب              |
| ۰/۱۴۲   | ۲/۰۰±۱/۳۶       | ۱/۴۶±۱/۴۵        | میزان داروی خواب آور مصرفی |
| ۰/۵۰۵   | ۲/۰۶±۱/۰۱       | ۱/۹۰±۰/۸۸        | اختلال عملکرد صبحگاهی      |
| ۰/۵۹۶   | ۱۵/۰۳±۴/۹۵      | ۱۴/۳۶±۴/۸۵       | نمره کل                    |

**جدول ۳ - مقایسه میانگین نمرات مقیاس‌های هفت گانه و نمره کلی کیفیت خواب مصدومان شیمیایی مبتلا به برونشیت**

انسدادی در گروه آزمون و شاهد بعد از مداخله

| p-value | گروه            |                  | مقیاس‌های کیفیت خواب       |
|---------|-----------------|------------------|----------------------------|
|         | شاهد<br>Mean±SD | آزمون<br>Mean±SD |                            |
| ۰/۰۰۳   | ۲/۰۲±۰/۸۶       | ۱/۳۰±۱/۰۲        | کیفیت ذهنی خواب            |
| ۰/۱۴۵   | ۲/۴۳±۰/۸۴       | ۲/۱۰±۰/۹۵        | تأخیر در به خواب رفتن      |
| ۰/۲۰۲   | ۲/۱۸±۰/۹۹       | ۱/۸۰±۱/۳۴        | طول مدت خواب مفید          |
| ۰/۱۱۹   | ۱/۹۶±۱/۳۰       | ۱/۴۳±۱/۳۵        | کفایت خواب                 |
| ۰/۰۲۲   | ۲/۷۱±۰/۵۲       | ۲/۳۳±۰/۷۵        | اختلالات خواب              |
| ۰/۰۰۹   | ۱/۹۳±۱/۴۱       | ۰/۹۶±۱/۴۰        | میزان داروی خواب آور مصرفی |
| ۰/۴۳۶   | ۲/۰۶±۱/۰۱       | ۱/۸۶±۰/۸۹        | اختلال عملکرد صبحگاهی      |
| ۰/۰۱۲   | ۱۵/۳۱±۵/۱۲      | ۱۱/۸۶±۵/۳        | نمره کلی                   |

**جدول ۴ - مقایسه میانگین نمرات مقیاس‌های هفت گانه و نمره کلی کیفیت خواب مصدومان شیمیایی مبتلا به برونشیت مزمن در گروه آزمون قبل و بعد از مداخله**

| p-value | بعد از مداخله | قبل از مداخله | مرحله                      |
|---------|---------------|---------------|----------------------------|
|         | Mean±SD       | Mean±SD       |                            |
| ۰/۰۰۱   | ۱/۳۰±۱/۰۲     | ۱/۹۳±۱/۰۱     | مقیاس‌های کیفیت خواب       |
| ۰/۰۰۹   | ۲/۱۰±۰/۹۵     | ۲/۴۶±۰/۶۸     | کیفیت ذهنی خواب            |
| ۰/۰۵۹   | ۱/۸۰±۱/۳۴     | ۲/۱۰±۱/۱۵     | تأخیر در به خواب رفتن      |
| ۰/۰۵۴   | ۱/۴۳±۱/۳۵     | ۱/۸۰±۱/۲۹     | طول مدت خواب مفید          |
| ۰/۰۰۱   | ۲/۳۳±۰/۷۵     | ۲/۷۰±۰/۵۳     | کفایت خواب                 |
| ۰/۰۱۹   | ۰/۹۶±۱/۴۰     | ۱/۴۶±۱/۴۵     | اختلالات خواب              |
| ۰/۳۲۶   | ۱/۸۶±۰/۸۹     | ۱/۹۰±۰/۸۸     | میزان داروی خواب آور مصرفی |
| ۰/۰۰۰   | ۱۱/۸۶±۵/۳     | ۱۴/۳۶±۴/۸۵    | اختلال عملکرد صبحگاهی      |
|         |               |               | نمره کلی                   |

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه حاضر کیفیت خواب بیماران مورد مطالعه را نامطلوب نشان داد. همچنان که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، قبل از مداخله به ترتیب در گروه آزمون و شاهد میانگین نمره کلی کیفیت خواب  $۱۴/۳۶ \pm ۴/۸۵$  و  $۱۵/۰۳ \pm ۴/۹۵$  می‌باشد که حاکی از نامناسب بودن کیفیت خواب در مصدومین شیمیایی مورد مطالعه است. این یافته تأییدکننده نتایج مطالعه تولایی و همکاران می‌باشد که در آن کیفیت خواب جانبازان شیمیایی در مقایسه با گروه گواه نامطلوب‌تر گزارش شده به طوری که کیفیت خواب در ۹۳٪ مصدومان شیمیایی مورد بررسی نامناسب بوده است (۱۰). یافته‌های حاصل از مطالعه نوحی و همکاران نیز نشان می‌دهد درصد قابل توجهی از جانبازان کیفیت خواب نامناسب دارند (۲۳). همچنین مطالعات دیگر در مورد وضعیت خواب مصدومان شیمیایی، خواب نامنظم، تغییرات دوره‌ای خواب، کابوس‌های شبانه (۲۴) و اختلالات خواب (۲۵) را در میان این افراد گزارش نموده‌اند.

یافته‌های مطالعه حاضر بیانگر اختلاف معنادار میانگین نمرات مقیاس‌های کیفیت ذهنی خواب، اختلالات خواب، میزان داروی خواب‌آور مصرفی و همچنین نمره کلی کیفیت خواب بین دو گروه بعد از مداخله است و این نشان می‌دهد که اجرای مدل مراقبت پی‌گیر منجر به بهبود کیفیت خواب در میان افراد گروه آزمون گردیده است. با وجود این که میانگین نمرات سایر مقیاس‌های کیفیت خواب در گروه آزمون پس از مداخله کاهش یافت اما این کاهش به لحاظ آماری معنادار نبود که به نظر می‌رسد این امر به دلیل شدت بالای اختلالات خواب در این افراد باشد. همچنین علی‌رغم این که با اجرای مدل مراقبت پی‌گیر بهبودی نسبتاً قابل توجهی در میان بیماران گروه آزمون در ۳ حیطة یاد شده بالا و نمره کلی کیفیت خواب حاصل گردید، اما نمره کلی کیفیت خواب به حد مطلوب آن (۵ و کمتر) نرسید و اجرای الگوی مراقبت پی‌گیر تنها توانست نمره کلی کیفیت خواب را در گروه آزمون از  $۱۴/۳۶ \pm ۴/۸۵$  به  $۱۱/۸۶ \pm ۵/۳$  کاهش دهد که دلیل این مسأله نیز می‌تواند به علت کیفیت خواب بسیار نامناسب این عزیزان باشد.

بر کیفیت خواب بیماران مورد مطالعه اثربخش دانست.

با توجه به این که کیفیت خواب افراد نقش مهمی در کیفیت زندگی و فعالیت آنان در ساعات بیداری دارد و نیز با عنایت به شیوع بالای اختلالات خواب در میان مصدومان شیمیایی، لازم است این جنبه از سلامتی این افراد مورد توجه برنامه‌ریزان و مدیران بهداشتی و سایر ارایه‌دهندگان خدمات بهداشتی و درمانی قرار گیرد. از سوی دیگر با در نظر گرفتن این نکته که استفاده از داروهای خواب‌آور در مبتلایان دچار احتباس دی‌اکسیدکربن و یا هیپوکسمی شدید، با عوارض ناخواسته ریوی بسیاری همراه خواهد بود (۲۸) و لذا حتی الامکان اجتناب از تجویز داروهای خواب‌آور در مصدومان شیمیایی مبتلا به بیماری‌های ریوی ضروری است. بر این اساس به نظر می‌رسد با استناد به نتایج مطالعه حاضر استفاده از الگوی مراقبت پی‌گیر و الگوهای مراقبتی مشابه در بهبود کیفیت خواب این عزیزان مفید واقع گردد، هر چند نیاز به مطالعات بیشتری در این زمینه وجود دارد.

### تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از مساعدت و همکاری معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج) و بنیاد شهید و امور ایثارگران شهرستان زنجان تشکر و قدردانی می‌گردد. همچنین از همکاری‌های بی‌شائبه آقایان دکتر مصطفی قانعی و دکتر ساسان توانا که ما را در انجام پژوهش یاری رساندند و نیز از تمامی جانبازان شیمیایی که در این پژوهش شرکت داشتند، صمیمانه سپاس‌گزاری می‌شود.

نتایج جستجوهای پژوهشگران مطالعه حاضر در زمینه تأثیر مداخلات مراقبتی بر کیفیت خواب مصدومان شیمیایی حاکی از آن بود که تاکنون پژوهشی در این زمینه صورت نگرفته است. همچنین اکثر مطالعات اثربخشی الگوی مراقبت پی‌گیر را بر کیفیت زندگی مورد سنجش و بررسی قرار داده‌اند. در مطالعه رحیمی و همکاران آزمون آماری تی‌زوجی بین میانگین امتیاز وضعیت خواب (به عنوان یکی از ابعاد کیفیت زندگی) بیماران همودیالیزی قبل و پس از مداخله مراقبت پی‌گیر تفاوت معناداری را نشان داد (۱۵). نتایج مطالعات متعدد از جمله مطالعه احمدی، قوامی و همکاران، سالار و همکاران، علوی‌زرنگ و رزمجویی حاکی از تأثیر مثبت الگوی مراقبت پی‌گیر بر کیفیت زندگی می‌باشد (۱۴ و ۱۹-۱۶). نتایج مطالعه Bourbeau و همکاران نیز بیانگر آن است که تداوم برنامه‌های خودمدیریتی اختصاصی بیماری همراه با نظارت و حمایت کارکنان بهداشتی آموزش دیده منجر به افزایش کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه شده است (۲۶). همچنین نتایج مطالعه ایزدی‌آونجی و همکاران نشان داد آموزش تنفس با لب‌های جمع شده در بیماران مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه منجر به بهبود عملکرد ریوی، گازهای خون شریانی و افزایش سطح فعالیت‌های روزانه زندگی گردیده است (۲۷). از آن جا که بهبود این متغیرها می‌تواند منجر به ارتقای کیفیت خواب گردد و آموزش تمرینات تنفسی نیز به عنوان یکی از اقدامات ما در مرحله حساس‌سازی و تأکید بر اجرای مرتب آن جزئی از مرحله کنترل مدل مراقبت پی‌گیر بود، می‌توان تأثیر این الگو را

## منابع

- 1 - Fakhraiean H. [Chemical agents]. Tehran: Emam Hossein University Publications; 2003. P. 11. (Persian)
- 2 - Mousavi ZB, Ebrahimi A, Mirian M. [Long-term effects of Sulfur Mustard gas exposure on the skin of Iranian combaters]. Iranian Journal of Dermatology. 2001; 5(17): 9-19. (Persian)
- 3 - Taghadosi M, Razi E, Zarea M. [Study of respiratory complications of chemical victims of the imposed war in Kashan, 1991-92]. Journal of Military Medicine. 2002; 4(3): 163-168. (Persian)
- 4 - Ghanei M, Adibi I. Clinical Review of Mustard Lung. Iran J Med Sci. 2007; 32(2): 58-65.
- 5 - Hosseini K, Alavi S, Abedi AI. Reversibility of airflow obstruction in chronic obstructive pulmonary disease, secondary to sulfur mustard gas injury. Arch. Ir. Med. 1999; 2: 178-80.
- 6 - Ghanei M, Mokhtari M, Mohammad MM, Aslani J. Bronchiolitis obliterans following exposure to sulfur mustard: chest high resolution computed tomography. Eur J Radiol. 2004 Nov; 52(2): 164-9.
- 7 - Thomason JW, Rice TW, Milstone AP. Bronchiolitis obliterans in a survivor of a chemical weapons attack. JAMA. 2003 Aug 6; 290(5): 598-9.
- 8 - Dompeling E, Jöbsis Q, Vandevijver NM, Wesseling G, Hendriks H. Chronic bronchiolitis in a 5-yr-old child after exposure to sulphur mustard gas. Eur Respir J. 2004 Feb; 23(2): 343-6.
- 9 - Balali-Mood M, Hefazi M. Comparison of early and late toxic effects of sulfur mustard in Iranian veterans. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2006 Oct; 99(4): 273-82.
- 10 - Tavallaei SA, Assari Sh, Najafi M, Habibi M, Ghanei M. [Study of sleep quality in chemical warfare agents exposed veterans]. Journal of Military Medicine. 2005; 6(4): 241-248. (Persian)
- 11 - Kuppermann M, Lubeck DP, Mazonson PD, Patrick DL, Stewart AL, Buesching DP, Fifer SK. Sleep problems and their correlates in a working population. J Gen Intern Med. 1995 Jan; 10(1): 25-32.
- 12 - 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.
- 13 - Baldwin CM, Griffith KA, Nieto FJ, O'Connor GT, Walsleben JA, Redline S. The association of sleep-disordered breathing and sleep symptoms with quality of life in the Sleep Heart Health Study. Sleep. 2001 Feb 1; 24(1): 96-105.
- 14 - Ahmadi F. [Design and evaluation of continuous care model in control of coronary artery problems]. Ph.D Dissertation, Tarbiat Modares University, 2002. (Persian)
- 15 - Rahimi. A, Ahmadi. F, Gholyaf. M. [Effects of applying continuous care model on blood tests in hemodialysis patients]. Tehran University Medical Journal. 2008; 66(1): 43-51. (Persian)
- 16 - Ghavami H, Ahmadi F, Entezami H, Memarian R. [Effectiveness of applying continuous care model on quality of life level in diabetic patients]. Urmia Medical Journal. 2005; 16(1): 22-27. (Persian)
- 17 - Salar AR, Ahmadi F, Faghih Zadeh S. [Study of effectiveness of continuous care consultation on the quality of life of elderly clients]. Zahedan Journal of Research in Medical Sciences, Journal of Zahedan University of Medical Sciences (Tabib-e-shargh). 2004; 5(4): 261-267. (Persian)
- 18 - Alavi Zerang F. [Effects of applying continuous care model on quality of life in patients with heart failure in selective educational hospital of Tehran]. MSc. Dissertation, Baqiyyatallah University of Medical Science, 2005. (Persian)
- 19 - Razmjouyi N. [Effect of continuous care model on quality of life in patient with coronary artery bypass graft]. MSc. Dissertation, Baqiyyatallah University of Medical Science, 2008. (Persian)
- 20 - 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 May; 28(2): 193-213.

- 21 - Hosseinabadi R, Noroozi K, Poorismaili Z, Karimloo M, Maddah SS. [Acupoint massage in improving sleep quality of older adults]. *Journal of Rehabilitation*. 2008; 9(2): 8-14. (Persian)
- 22 - Behrouzifar S, Zenouzi Sh, Nezafati M, Esmaily H. [Factors affecting the quality and quantity of sleep in coronary artery bypass graft patients]. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services*. 2008; 16(3): 57-66. (Persian)
- 23 - Noohi S, Azar M, Tavalaei A, Radfar SH, Habibi M, Anvari S, Bayat N, Khoddami HR. [The Quality of Sleep among Handicapped with PTSD]. *Journal of Behavioral Sciences*. 2007; 1(1): 69-77. (Persian)
- 24 - Madarshahiean F. [Comparison of coping with direct and indirect consequences of war stress in later life between chemical and physical war injured]. *Journal of Military Medicine*. 2003; 5(2): 117-120. (Persian)
- 25 - Page WF. Long-term health effects of exposure to sarin and other anticholinesterase chemical warfare agents. *Mil Med*. 2003 Mar; 168(3): 239-45.
- 26 - Bourbeau J, Julien M, Maltais F, Rouleau M, Beaupré A, Bégin R, et al. Reduction of hospital utilization in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a disease-specific self-management intervention. *Arch Intern Med*. 2003 Mar 10; 163(5): 585-91.
- 27 - Izadi-Avangy F, Afshar M, Hajibagheri A. [Evaluation of the effectiveness of pursed-lip breathing education in copd patients]. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences and Health Services*. 2006; 14(2): 61-67. (Persian)
- 28 - George CF, Bayliff CD. Management of insomnia in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Drugs*. 2003; 63(4): 379-87.

# Effect of Using Continuous Care Model on Sleep Quality of Chemical Warfare Victims with Bronchiolitis Obliterans

Mehdizadeh\* S (MSc.) - Salaree\*\* MM (MSc.) - Ebadi\*\*\* A (Ph.D) - Aslani\*\*\*\* J (MD, FCCP) - Naderi\*\*\*\*\* Z (MSc.) - Jafari Varjoshani\* N (MSc.).

## Abstract

Received: Nov. 2009  
Accepted: May. 2010

Corresponding author:  
Mehdizadeh S  
e-mail:  
soudabehmehdizadeh@gmail.com

**Background & Objective:** Poor physical and psychological health status in chemical warfare victims could result in decreasing quality of sleep. This study was conducted in order to evaluate the effect of using Continuous Care Model on sleep quality in chemical warfare victims with bronchiolitis obliterans.

**Methods & Materials:** A total of 62 chemical warfare victims with bronchiolitis obliterans were recruited to the study. The participants were randomly allocated to experimental and control groups. The Continuous Care Model was used to experimental group for a period of two months. The quality of sleep was measured using Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) before and after the intervention in both study groups. Data were analyzed using independent sample t-test, and paired t-test in the SPSS-version 15.

**Results:** There were significant differences between experimental and control groups in the means of Subjective Sleep Quality, Sleep Disturbances, Use of Medications, and global scores after the intervention ( $P<0.05$ ).

**Conclusion:** Using Continuous Care Model had positive effect on sleep quality in chemical warfare victims suffering from bronchiolitis obliterans.

**Key words:** Continuous Care Model, sleep, chemical warfare, Bronchiolitis obliterans

\* Instructor, Dept of Community Health Nursing, School of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

\*\* Instructor, Dept of Community Health Nursing, School of Nursing, Baghiatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\* Assistant Professor, Dept. of Medical & Surgical Nursing, School of Nursing, Baghiatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\* Associate Professor, Dept. of Internal Medicine, Medical School, Baghiatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

\*\*\*\*\* Instructor, Dept of Community Health Nursing, Razi School of Nursing and Midwifery, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran