ارتباط خستگی با سلامت روان در مصدومین شیمیایی مبتلا به برونشیولیت انسدادی

سهيلا عباسي ، سودابه مهدىزاده ٢٠، معصومه مقدم ٦

تاریخ دریافت 1391/12/18 تاریخ پذیرش 1392/02/20 چکیده

پیش زمینه و هدف: خستگی یکی از تضعیف کننده ترین علایم بیماران با اختلالات تنفسی است. علاوه بر این در میان بیماری های مزمن، بیماری های ریوی از بیشترین میزان شیوع اختلالات روانی برخوردار می باشند. مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط خستگی با سلامت روان در مصدومین شیمیایی مبتلا به برونشیولیت انسدادی انجام گرفت.

مواد و روشها: در یک مطالعه توصیفی- همبستگی، ۹۳ مصدوم شیمیایی مبتلا به برونشیولیت انسدادی به روش در دسترس از بین مراجعین به درمانگاه فوق تخصصی ریه بیمارستان بقیه الله (عج) جهت شرکت در پژوهش انتخاب گردیدند. میزان خستگی با استفاده از مقیاس شدت خستگی(FSS) و سلامت عمومی با استفاده از پرسشنامه سلامت عمومی(GHQ-12) مورد سنجش و اندازه گیری قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل دادهها از نرم افزار آماری SPSS استفاده گردید. یافتهها: اکثریت واحدهای پژوهش(۱۶/۸۰/۱)ز خستگی رنج میبردند. ۴/۷۴درصد افراد شرکت کننده در پژوهش، از سلامت روان مناسب برخوردار نبودند. نتایج این مطالعه نشان داد که بین خستگی و سلامت روان ارتباط آماری معناداری وجود داشت(۱۰/۰۰۰).

بحث و نتیجه گیری: خستگی و وضعیت نامطلوب سلامت روان در مصدومین شیمیایی مورد مطالعه، ضرورت توجه بیشتر را نسبت به روشهای کنترل این دو متغیر جهت ارتقاء سلامتی و نیز بهبود کیفیت زندگی این عزیزان مطرح مینماید.

كليد واژهها: خستگی، سلامت روان، مصدومین شیمیایی، برونشیولیت انسدادی

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره یازدهم، شماره سوم، پی در پی 44، خرداد 1392، ص 298-293

آ**درس مکاتبه**: دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، تلفن: ۷۲۲۰-۹۲۲۰-۱۴۰ - ۲۴۱-۳۲۷۰۹۰۹ Email: mehdizadeh@zums.ac.ir

مقدمه

مواجهه با گاز خردل می تواند اثرات وخیمی روی سیستم تنفسی گذاشته و در طولانی مدت منجر به بروز مشکلات ریـوی فراوان می شود (۱)؛ بطوریکه مشکلات تنفسی بـزرگترین علـت ناتوانی طولانی مدت در میان بیماران مواجهه یافته با گاز خردل در جنگ بوده است (۲). اگرچه برخی اخـتلاف نظرها در زمینه پاتولوژی اصلی بیماری مزمن ریوی ناشی از مواجهه با گاز خردل وجود دارد، گزارشات اخیـر برونشـیولیت انسـدادی آرا بـه عنـوان اصلی ترین یافته پاتولوژی ریوی در این بیماران معرفی مینماینـد اصلی ترین یافته پاتولوژی ریوی در این بیماران معرفی مینماینـد (۱و۴-۳). نتایج مطالعه نجفی مهـری و همکـاران نشـان داد کـه جانبازان شیمیایی مبتلا به مشکلات تنفسی پدیـده خسـتگی را بیش از حد متوسط در زندگی روزمره خود تجربـه مـی کننـد(۵). خستگی یکی از تضعیف کننده ترین علایم بیمـاران بـا اخـتلالات

تنفسی است. برخی تحقیقات اولیه نشان می دهد که ۲۰ درصد از افراد سالم از بروز خستگی شکایت دارند، این میزان در بیماران مبتلا به اختلالات تنفسی حدود ۶۰ درصد می باشد (۵). به علت افزایش مقاومت مجاری هوایی، این بیماران احتیاج به صرف انرژی بیشتری برای انجام تنفس دارند که این امر به همراه اکسیژن گیری ناکافی باعث بروز خستگی می شود (۶). در این بیماران خستگی دومین شکایت شایع بعد از تنگی نفس می باشد و بصورت گسترده ای بسیاری از جنبههای زندگی فرد از جمله کیفیت زندگی را تحت تأثیر قرار می دهد. بروز خستگی در بیماران با اختلالات تنفسی بیشترین نارضایتی را در دو بعد بیماران با اختلالات تنفسی بیشترین نارضایتی را در دو بعد جسمانی و روانی شامل می شود (۵). در میان بیماریهای مزمن، بیماریهای ریوی از بیشترین میزان شیوع اختلالات روانی بیماری از بیشترین میزان شیوع اختلالات روانی بیماری های ریوی از بیشترین میزان شیوع اختلالات روانی

ا کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، گروه پرستاری کودکان

^۲ کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، گروه پرستاری بهداشت جامعه(نویسنده مسئول)*

^۳ کارشناس ارشد پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی زنجان، گروه پرستاری بهداشت جامعه

Bronchiolitis obliterans

بیماری مزمن فشارهای روحی و روانی زیادی برای مددجو و خانواده او ایجاد می کند، زیرا باعث ایجاد تغییرات مادام العمر در نقشها، روش زندگی، بستری شدنهای مکرر، مشکلات اقتصادی و کاهش تعاملات اجتماعی بین افراد خانواده می گردد(Λ). از سوی دیگر عوارض ناشی از گازهای شیمیایی سبب ایجاد محدودیتهایی در فعالیتهای معمول زندگی، انجام وظایف شغلی و مشکلات روحی به سبب تغییرات جسمی شده و به نظر میرسد در موارد زیادی روابط اجتماعی آسیب دیدگان را در مقایسه با مردم عادی محدود نماید(۹). تحقیقات نشان داده است که سلامت روانی مصدومین شیمیایی توسط خود حادثه و استرسهای ناشی از شرایط جسمانی فرد مورد تهدید قرار می گیرد(۱۰). نتایج مطالعه هاشمیان و همکاران در منطقه آذربایجان غربی که اثرات بکارگیری تسلیحات شیمیایی بر سلامت روان شهروندان ایرانی را حدود دو دهه بعد از جنگ مورد بررسی قرار دادند، بیانگر شیوع بالای این اختلالات در افراد در معرض این تسهیلات بود (۱۱). کرمی و همکاران نیز در مطالعه خود اختلال در سلامت عمومی مصـدومین شـیمیایی را گـزارش نمودنـد(۱۰). تـأثیرات متعـدد خستگی بر روی جوانب زندگی، بر اهمیت بررسی این نشانه توسط پژوهشگران در گروههای مختلف بیماریها میافزاید(۵)؛ در همین راستا و با توجه به اینکه در زمینه سلامت عمومی و خستگی در مصدومین شیمیایی مطالعات بسیار اندکی صورت گرفته و تاکنون ارتباط بین این دو متغیر در مبتلایان به برونشیولیت انسدادی مورد بررسی قرار نگرفته است، مطالعه حاضر با هدف بررسی ارتباط خستگی با سلامت روان در مصدومین شیمیایی مبتلا به برونشیولیت انسدادی انجام گرفت.

مواد و روشها

در این مطالعه توصیفی مقطعی، تعداد ۹۳ نفر از مصدومین شیمیایی مبتلا به برونشیولیت انسدادی مراجعه کننده به درمانگاه ریه بیمارستان بقیه الله (عج) در زمستان ۱۳۸۶، به روش نمونه گیری غیر احتمالی و در دسترس جهت شرکت در پژوهش انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل تشخیص برونشیولیت انسدادی ناشی از مواجهه شیمیایی توسط پزشک متخصص، عدم استعمال سیگار و عدم ابتلا به بیماریهای مزمن نظیر بیماریهای بدخیم، قلبی و عروقی، دیابت، نارسایی کلیه و کبد بود. پس از توضیح هدف پژوهش و کسب رضایت آگاهانه جهت شرکت در تحقیق، در مورد گمنام بودن، حفظ اسرار و رعایت حریم بیماران اطمینان کافی به افراد شرکت کننده در پژوهش داده شد. سپس پرسشنامههای جمع آوری اطلاعات تکمیل گردید.در این پژوهش پرروش ابزار گرد آوری اطلاعات شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک،

پرسشنامه مقیاس شدت خستگی(FSS) و پرسشنامه سلامت عمومي ١٢ سؤالي(GHQ-12) بود. مقياس شدت خستگي شامل ۹ سؤال است که با نمودار دیداری از صفر(عدم خستگی) تا ۷(خستگی شدید) در جه بندی شده است(۱۲). میزان خستگی از امتیازات کسب شده بیمار در پاسخ گویی به ۹ سؤال ایـن مقیـاس به دست می آید. افرادی که در مجموع نمره ۳۶ و بالاتر را کسب کنند، به عنوان افراد با علایم خستگی و افرادی که نمره زیر ۳۶ را کسب کنند بدون علایم خستگی شناخته میشوند(۱۳). این ابـزار یکی از بهترین و کاربردی ترین مقیاسهای شناخته شده خستگی است که برای سنجش تغییرات شدت خستگی و بررسی تأثیر مداخلات درمانی بر شدت خستگی نیز مفید است(۱۴) و در حال حاضر در ۱۰ کشور استرالیا، انگلیس، کانادا، فرانسه، آلمان، اسپانیا، نیوزلنـد، سـوئیس، تـایوان و آمریکـا اسـتفاده مـیشـود(۱۵). در مطالعات متعدد پایایی و روایی محتوی و صوری این ابزار در کشور ما مورد تأیید قرار گرفته است (۱۲و۱۸-۱۶) یرسشنامه سلامت عمومی برای اولین بار توسط گلدبرگ در سال ۱۹۷۲ تنظیم شده و به طور وسیعی به منظور تشخیص اختلالات خفیف روانی به کار برده شده است. بطور کلی چهار نسخه پرسشنامه سلامت عمومی ارائه شده است که یک نسخه از آن پرسشنامه سلامت عمومی ۱۲ سؤالی است. برای نمره گذاری این پرسشنامه سه سبک نمره گذاری پیشنهاد شده است که در مطالعه حاضر از روش نمره گذاری ساده لیکرت استفاده شد(روش ۳۶ نمرهای). در ایـن روش برای گزینههای چهارگانه به ترتیب نمرات ۳، ۲، ۱، ۰ در نظر گرفته می شود و در مجموع وضعیت سلامت روان در مقیاس ۰ تــا ۳۶ تعیین می گردد. این پرسشنامه با توجه به حساسیت و جنبه اختصاصى بودن آن عملكرد مناسبي دارد. پرسشنامه GHQ-12 جهت مطالعه سلامت روانی در جمعیت ایرانی با نقطه برش ۱۴/۵، حساسیت ۸۹درصد و ویژگی ۶۳درصد به عنوان ابزاری استاندارد معرفی شده است(۱۹).جهت تجزیه و تحلیل دادهها از نرم افزار آماری SPSS ویرایش ۱۶، آمار توصیفی و شاخصهای مرکزی و آمار استنباطی شامل آزمون آماری کای اسکوئر و تی مستقل استفاده گردید.

يافتهها

میانگین و انحراف معیار سنی واحدهای پـژوهش ۱۹۵۶ مرد و ۴۴/۰۳ سال بود. تمامی واحدهای پژوهش در ایـن تحقیـق مـرد و متأهل بوده و اکثریت آنها دارای سطح تحصیلات دیـپلم و بـالاتر (۸۳/۸) و کارمنـــد (۸۳/۸) بودنــد. اکثریــت واحــدهای پژوهش(۱/۳%) بیشتر از ۱۰ سال به بیماری ریوی مبتلا بودنـد و متوسط سالهای ابتلا ۱۹سال بود. علاوه بر این، اکثریت واحدهای

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعه حاضر حاکی از آن است که اکثریت واحدهای پژوهش(۱۶/۰۸%) به خستگی شدید مبتلا بودند. نتایج مطالعه نجفی مهری و همکاران نیز بیانگر آن بود که جانبازان شیمیایی پدیده خستگی را بیش از حد متوسط در زندگی روزمره خود تجربه می کنند (۵). خستگی در بیماری انسدادی مزمن ریه در اثر هیپوکسی ناشی از انسداد مجاری هوایی و افزایش فعالیت تنفسی امری اجتناب ناپذیر میباشد (۲۰). نتایج تحقیق ترندر و آنسون نیز نشان داد که بیماران مبتلا به COPD شدت خستگی بیشتری نسبت به افراد سالم داشتند(۲۱). همچنین در مطالعه ذاکری مقدم و همکاران، اکثریت مبتلایان به بیماریهای مزمن انسدادی ریه خستگی شدید را گزارش نمودند(۱۲).نتایج این پژوهش، مبین آن است که اکثریت واحدهای پژوهش(۴/۷۷/۱) از سلامت روان مطلوبی برخوردار نبودند. مطالعه خاطری نیز حاکی از آن بود که تنها قریب به ۵ درصد مصدومین شیمیایی سردشت از سلامت روانی برخوردار بودند و در بیش از ۹۵ درصد آنها سطح سلامت عمومی نامطلوب گزارش شد(۲۲). نتایج مطالعه کرمی و همکـاران نیز بیانگر اختلال در سلامت عمومی در میان جانبازان شیمیایی بود(۲۳). احمدی و همکاران شیوع بالاتر اختلالات روان پزشکی (شامل اضطراب، افسردگی و استرس) را در قربانیان سلاحهای شیمیایی نسبت به جمعیت عادی سردشت که تجربه اثرات جنگ را به استثنای آسیب شیمیایی داشتند، گزارش نمودند (۲۴). نتایج یک مطالعه دیگر نیز حاکی از آن بود که مواجهه اندک با گاز خردل با شیوع بیشتر افسردگی، اضطراب و علايم PTSD مرتبط بود(٢٥). نتايج مطالعه حاضر بيانگر آن بود که بین خستگی و سلامت روان ارتباط آماری معناداری وجود داشت. نتایج مطالعه بالتزن و همکاران نیز حاکی از وجود ارتباط بین خستگی و افسردگی در افراد مبتلا به بیماری مزمن انسدادی ریه بود(۲۶). همچنین نتایج مطالعه برسلین و همکاران بیانگر

وجود ارتباط مثبت بین خستگی جسمی و روانی با افسردگی در مبتلایان به COPD بود(۲۷). نتایج یک مطالعه دیگر نیز نشان داد بین خستگی و افسردگی در مبتلایان به بیماری مزمن انسدادی ریه ارتباط آماری معناداری وجود داشت(۲۸). یافتههای مطالعه لوکو نشان داد افسردگی به عنوان یک عامل پیشگویی کننده خستگی در مبتلایان به COPD مطرح میباشد (۲۹). نتایج تحقیق برسلین و همکاران همچنین بیانگر این بود که ارتباط قـوی بـین شدت خستگی و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به COPD وجود دارد؛ بطوری که افزایش شدت خستگی باعث افزایش شدت اختلال در عملکرد ریوی، کاهش تحمل فعالیت و کاهش کیفیت زندگی در این بیماران میشود (۲۷) شایان ذکر است با توجه به حجم نمونه مطالعه حاضر امكان تعميم يافتههاي آن به كل مصدومین شیمیایی مبتلا به برونشیولیت انسدادی وجود ندارد؛ لذا پیشنهاد می گردد مطالعات تکمیلی با حجم نمونه بیشتر و با استفاده از روشهای روانسنجی دیگر جهت ارزیابی دقیق تر سلامت روانی و سایر ابزارهای سنجش خستگی این افراد صورت

نتيجه گيري

با توجه به یافتههای پژوهش حاضر مبنی بر وجود خستگی در میان مصدومین شیمیایی مبتلا به برونشیولیت انسدادی و نیز سلامت روان نامطلوب افراد مورد مطالعه و با عنایت به اینکه در صورت کم توجهی در کنترل این دو متغیر کیفیت زندگی این عزیزان تحت تأثیر قرار میگیرد، لذا توجه بیشتر از سوی مسئولین ذیربط و انجام مطالعات وسیع تر از سوی محققین در زمینه مشکلات روان پزشکی و روشهای کنترل و درمان این اختلالات و روشهای کنترل و درمان این اختلالات و مصدومین شیمیایی ضروری به نظر میرسد.

تقدير و تشكر

این پژوهش با مساعدت و همکاری معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله(عج) تهران و بنیاد شهید و امور ایثارگران شهرستان زنجان انجام شده است که نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را اعلام میدارند. همچنین از همکاریهای بی شائبه جناب آقایان دکتر سالاری، دکتر عبادی، دکتر اصلانی، دکتر قانعی و دکتر توانا که ما را در انجام پژوهش یاری رساندند و نیز از تمامی جانبازان شیمیایی که در این پژوهش شرکت داشتهاند، صمیمانه سپاسگزاری میشود.

References:

- Dompeling E, Jo'bsis Q, Vandevijver NMA, Wesseling G, Hendriks H. Chronic bronchiolitis in a 5-yr-old child after exposure to sulphur mustard gas. Eur Respir J 2004;23(2): 343-6.
- Ghanei M, Adibi I. Clinical Review of Mustard Lung. Iran J Med Sci 2007; 32(2): 58-65.
- Ghanei M, Mokhtari M, Mir Mohammad M, Aslani J. Bronchiolitis obliterans following exposure to sulfur mustard: chest high resolution computed tomography. Eur Respir J 2004;52: 164-9.
- Thomason JWW, Rice TW, Milstone AP. Bronchiolitis Obliterans in a Survivor of a Chemical Weapons Attack. JAMA 2003;290(5): 598-9.
- Najafi Mehri S, Pashandi Sh, Mahmoodi H, Ebadi A, Ghanei M. Assessment of fatigue and spirometery parameters in chemical war victims with respiratory disease. Teb-e-Janbaz Iran J War Public Health 2010;2(8): 29-35. (Persian)
- Baarends EM, Schols AMWJ, Mostert R, Wouters EFM. Peak exercise response in relation to tissue depletion in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Eur Respir J 1997; 10: 2807– 13
- Aydin IO, Ulusahin A. Depression, anxiety comorbidity and disability in tuberculosis and chronic obstructive pulmonary disease patients: applicability of GHQ-12. Gen Hosp Psychiatry 2001; 23(2): 77-83.
- Tavassoli KH. Using the effect of respiratory exercise on fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. (Msc Dissertation), Tehran: Tehran University Medical Science; 2006. (Persian)
- Jamali HA. Quality of life of veterans with mustard gas pulmonary complications city residents Sardasht 2004. (Msc Dissertation),

- Tehran: Iran University Medical Science; 2005. (Persian)
- Karami GH, Amiri M, Ameli J, Kachuei H, Ghoddousi K, Saadat AR, et al. Mental health status review due to mustard gas chemical. J Mil Med 2006;8(1): 1-7. (Persian)
- 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.
- Zakerimoghadam M, Shaban M, Kazemnejad A, Tavasoli Kh. The effect of breathing exercises on fatigue level of COPD patients. Hayat 2006;12(3): 17-25. (Persian)
- Dehghan A, Ghaem H, Borhani Haghighi A, Kashfi M, Zeyghami B. Comparison of quality of life in Parkinson's patients with and without fatigue. J Hormozgan Univ Med Sci 2011;15(1): 49-55. (Persian)
- Sajjadi A, Farmahini Farahani B, Esmailpoor Zanjani S, Dormanesh B, Zare M. Effective factors on fatigue in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. Iran J Crit Care Nurs 2010;3(1): 33-8. (Persian)
- Kleinman L, Zodet MW, Hakim Z, Aledort J, Barker C, Chan K, et al. Psychometric evaluation of the fatigue severity scale for use in chronic hepatits C. Qual Life Res 2000;9(5): 499–508.
- Bonner A. Levels of fatigue in people with ESRD living in far north Queensland. J Clin Nurs 2007;17(1): 90-8.
- Rasooli N, Ahmadi F, Nabavi SM, Haji Zadeh E.
 Effect of energy saving technique on the rate of Multiple Sclerotic fatigue. J Rehabil Sci 2006;7(24): 43-8. (Persian)
- Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi M. Effects of applying hydrotherapy on fatigue in multiple sclerosis patients. J Mazandaran Univ Med Sci 2008;18(66): 71-81. (Persian)

- Montazeri A, Harirchi AM, Shariati M, Garmaroudi GH, Ebadi M, Fateh A. The 12-item General Health Questionnaire (GHQ-12): translation and validation study of the Iranian version. Health Qual Life Outcomes 2003; 13(1): 66.
- mall S, Lamb M. Fatigue in chronic illness: the experience of individuals with chronic obstructive pulmonary disease and with asthma. J Adv Nurs 1999; 30(2): 469-78.
- Theander K, Unosson M. Fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. J Adv Nurs 2004; 45(2): 172-7.
- 22. khateri SH. outcomes following mustard gas exposure (public health status of the civilian population of sardasht) 14 years after chemical bombardment. Tehran: Baqiyatallah medical science university; 2003. (Persian)
- Karami GH, Amiri M, Ameli J, Kachuei H, Ghoddousi K, Saadat AR, et al. Mental health status review due to mustard gas chemical. J Mil Med 2006;8(1): 1-7. (Persian)
- 24. Ahmadi JK, Reshadatjoo M, Karami GR. Comparison of Depression, Anxiety and Stress Rate between Chemical Warfare Victims and

- Healthy Persons in Sardasht; Iran. J Babol Univ Med Sci 2010;12(1): 44-50. (Persian)
- 25. Falahati F, Khateri Sh, Soroush M. Late Psychological Impacts of Wartime Low Level Exposure to Sulfur Mustard On Civilian Population Of Direh (17 Years After Exposure). Global J Med Res2010;1(1): 42-6.
- 26. Baltzan MA, Scott AS, Wolkove N, Bailes S, Bernard S, Bourbeau J, et al. Fatigue in COPD: Prevalence and effect on outcomes in pulmonary rehabilitation. Chronic Respiratory Disease 2011; 8(2): 119-28.
- Breslin E, Schans C, Breukink S, Meek P, Mercer K, Volz W, et al. Perception of Fatigue and Quality of Life in Patients With COPD. Chest 1998;114(4):958-64.
- Baghai-Ravary RK, Quint JJP, Goldring JR, Hurst JC, Donaldson GA, Wedzicha J. Determinants and impact of fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. Respir Med 2009: 103(2): 216-23.
- Lewko A, Bidgood PL, Garrod R. Evaluation of psychological and physiological predictors of fatigue in patients with COPD. BMC Pulm Med 2009;9:47

THE RELATIONSHIP BETWEEN FATIGUE AND MENTAL HEALTH IN CHEMICAL WARFARE VICTIMS WITH BRONCHIOLITIS OBLITERANS

Abbasi S^1 , Mehdizadeh S^{2*} , Moqaddam M^3

Received: 8 Mar, 2013; Accepted: 10 May, 2013

Abstract

Background & Aims: Fatigue is one of the most debilitating symptoms in patients with respiratory disorders. In addition, among the chronic disease, lung disease have the highest prevalence of mental disorders. This study was applied to assess the relationship between fatigue and mental health in chemical victims with bronchiolitis obliterans.

Materials & Methods: In this descriptive cross-sectional study, 93 chemical warfare victims with bronchiolitis obliterans were selected who referred to respiratory clinic of Baqyatallah hospital. Fatigue and mental health were measured by fatigue severity scale (FSS) and general health questionnaire (GHQ-12). The collected data were analyzed by using SPSS statically software.

Result: The majority of subjects (80/6%) were suffering from severe fatigue. 77.4% of them did not have desirable mental health. There was a significant relationship between fatigue and mental health (p<0.0001).

Conclusion: Fatigue and poor mental health status in the study population suggested more attention to the methods of controlling these two variables in order to achieve health promotion and to improve quality of life in chemical warfare victims.

Keywords: fatigue, mental health, chemicals warfare victims, Bronchiolitis Obliterans

Address: Faculty Of Nursing and Midwifery, Zanjan University of Medical Sciences, Zanjan, Iran

Tel:(+98) 241 7270909, *fax:* (+98) 241 7270305

Email: mehdizadeh@zums.ac.ir

¹MS in Nursing, Nursing and Midwifery Zanjan University of Medical Sciences, Department of Pediatric Nursing

² MS in Nursing, Nursing and Midwifery Zanjan University of Medical Sciences, Department of Community Health Nursing (Corresponding Author)

³ MS in Nursing, Nursing and Midwifery Zanjan University of Medical Sciences ,Department of Community Health Nursing