

عوامل خطر بستری مجدد جانبازان شیمیایی مبتلا به بیماری مزمن ریوی به دلیل تشدید علایم

حسن عراقی زاده^۱، علی کریمی زارچی^۲، مهدی عزیز آبادی فراهانی^۳، حمید رضا خدای ویشته^۲

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله (عج)، تهران - ایران

چکیده

مقدمه: بستری مجدد جانبازان در بیمارستان ها، از علل اصلی تحمیل هزینه های اقتصادی سنگین بر سیستم خدمات سلامت کشورها محسوب می شود، و کشف عوامل خطر ساز قابل کنترل بستری مجدد می تواند در جهت کاهش هزینه های سیستم سلامت موثر باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل مرتبط با بستری مجدد جانبازان شیمیایی مبتلا به بیماری مزمن ریوی به دلیل تشدید علایم انجام شد.

مواد و روش ها: در مطالعه آینده نگر حاضر، ۹۶ جانباز شیمیایی از میان ساکنین سردشت در سال ۱۳۸۵ به روش تصادفی ساده برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند و برای بروز بستری مجدد (۲ بار یا بیشتر طی ۶ ماه) به دلیل تشدید علایم ریوی، مورد پیگیری قرار گرفتند. مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح درآمد ماهیانه و سطح تحصیلات)، یافته های اسپرومتری (VC Predicted، FEV1 Predicted و FVC Predicted)، کوموربیدیتی جسمی (Ifudu)، شدت علایم اضطراب و افسردگی (HADS) و همچنین شاخص توده بدنی (BMI) در کلیه شرکت کنندگان ثبت گردید. عوامل خطر ساز بستری مجدد به دلیل تشدید علایم ریوی در جمعیت مورد مطالعه با استفاده از رگرسیون چند متغیره مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: از کل افراد مورد مطالعه، در طی شش ماه، ۲۳ نفر (۲۴٪) دچار بستری مجدد به دلیل تشدید علایم ریوی شدند. بستری مجدد جانبازان شیمیایی به دلیل تشدید علایم با سن ($P=0/016$)، جنس ($P=0/05$)، نمرات کوموربیدیتی ($P=0/008$) شدت علایم اضطرابی ($P=0/05$) و افسردگی ($P=0/05$) همبستگی معنی دار آماری را نشان داد. بستری مجدد با مقادیر VC predicted ($P=0/017$)، FVC predicted ($P=0/064$) و FEV1 predicted ($P=0/0353$) ارتباط آماری معنی داری نشان نداد. عوامل پیش بینی کننده بستری مجدد در مبتلایان به بیماری انسدادی مزمن ریوی نمرات کوموربیدیتی ($P=0/007$) و اضطراب ($P=0/040$) بودند که طبق فرمول زیر بستری مجدد را پیش بینی می کردند:

$$\text{Logit}(\text{readmission}) = 0.19 * \text{comorbidity (unit)} + 0.15 * \text{anxiety (unit)} - 3.93$$

بحث: بر اساس یافته های مطالعه حاضر، میزان ابتلا به بیماری های همزمان جسمی و همچنین شدت علایم اضطرابی عامل خطر ساز بستری مجدد جانبازان شیمیایی مبتلا به بیماری مزمن ریوی به دلیل تشدید علایم محسوب می شوند. توجه به چنین متغیرهایی، مدیریت بهداشتی جانبازان را در رویکرد کاهش هزینه های گزاف تحمیلی ناشی از بستری های مکرر جانبازان شیمیایی یاری خواهد نمود.

کلمات کلیدی: بستری مجدد، جانبازان شیمیایی، عوامل خطر، تشدید علایم ریوی

۱- استادیار- دانشگاه علوم پزشکی بقیه...^{عج} - نویسنده مسئول

۲- استادیار- دانشگاه علوم پزشکی بقیه...^{عج}

۳- پزشک عمومی، واحد تحقیقات بالینی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه...^{عج}

مقدمه

بیماری های مرتبط با مصرف مواد و الکل گزارش کرده اند (۳۹) و (۴۰). مطالعه ای با بررسی میزان ابتلا به بیماری های نیازمند بستری در ۵۴۷۰۷۶ نظامی آمریکایی شرکت کننده در جنگ خلیج فارس در سال ۱۹۹۱، شایعترین علل بستری این جمعیت را ابتلا به بیماری های عفونی، نئوپلاسم ها، بیماری های متابولیک، اندوکراین و تغذیه ای و بیماری های خونی، روانی، سیستم عصبی، سیستم گردش خون، سیستم تنفسی، سیستم گوارشی، سیستم اداری-تناسلی، پوست، سیستم اسکلتی-عضلانی و صدمات و مسمومیت ها گزارش نموده است. مطالعه دیگری با بررسی میزان بستری نظامیان حاضر در جنگ خلیج فارس نشان داد که ۱/۵٪ کل نیروها، پس از جنگ، تنها به دلیل اختلالات روانی نظیر اختلالات مصرف مواد و الکل در بیمارستان بستری می شوند.

با توجه به تحمیل بار اقتصادی بستری جانبازان بر سیستم های ارائه کننده خدمات سلامت، انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه و تلاش در جهت انجام اقدامات پیشگیرانه در مجروحین و همچنین پرسنل نظامی مورد تاکید قرار گرفته است (۱). مطالعه حاضر با هدف بررسی عوامل خطر ساز مرتبط با بستری مجدد جانبازان شیمیایی مبتلا به بیماری مزمن ریه انجام گردید.

مواد و روش ها

در مطالعه آینده نگر حاضر، ۹۶ جانباز شیمیایی مبتلا به بیماری مزمن ریوی از میان ساکنین سردشت در سال ۱۳۸۵ به روش تصادفی ساده برای شرکت در مطالعه انتخاب شدند و برای بروز بستری مجدد به دلیل تشدید علایم، به مدت شش ماه مورد پیگیری قرار گرفتند. در مطالعه حاضر، مانند برخی از مطالعات پیشین، تنها بستری مربوط به تشدید علایم ریوی ثبت گردید (۲۰ و ۲۱ و ۲۳). بستری بیش از ۱ مورد در طی ۶ ماه پیگیری به صورت بستری مجدد تعریف شد.

مشخصات دموگرافیک (سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح درآمد ماهیانه و سطح تحصیلات)، یافته های اسپیرومتري (VC Predicted، FEV1 Predicted و FVC Predicted)، کموربیدیتی جسمی (Ifudu) و شدت علائم اضطراب و افسردگی

خردل گوگردی مسؤؤل وارد آمدن خسارت های زیادی در طی جنگ جهانی اول بوده است. این عامل جنگی همچنین در جنگ میان ایران و عراق، به میزان وسیعی توسط نیرو های نظامی عراق، علیه نیرو های نظامی و غیر نظامی ایرانی مورد استفاده قرار گرفت (۱). بر اساس یک برآورد اپیدمیولوژیک، نزدیک به ۳۴۰۰۰ ایرانی در طی جنگ ایران و عراق (۱۹۸۸ - ۱۹۸۰)، در معرض گاز خردل قرار گرفته اند. این عامل به صورت اولیه قادر است صدمات شیمیایی شدیدی را در برخی از ارگان های اصلی بدن ایجاد کند. شایعترین عارضه مزمن جسمی در افراد مواجه شده با این عامل ضایعات مزمن ریوی است (۴).

اگر چه برخی اختلاف نظرها در زمینه پاتولوژی اصلی بیماری مزمن ریوی ناشی از مواجهه با گاز خردل وجود دارد، عده ای آسم، برونشیت مزمن، برونشکتازی و بیماری های بافت بینابینی ریه شامل فیبروز ریوی (۱۰ و ۱۱) را در آسیب دیدگان شیمیایی، عامل اصلی علایم دانسته اند. با این وجود، بسیاری از محققین معتقدند که بیماری مزمن ریوی در این افراد نوعی بیماری انسدادی مزمن ریه می باشد (۵). این بیماران دارای نشانه های غیر طبیعی رادیولوژیک قفسه صدری (high resolution computerized tomography (HRCT))، از قبیل ضخیم شدن دیواره برونشی در ۱۰٪ موارد، بیماری بافت بینابینی ریه (interstitial lung disease (ILD)) در ۸۰٪، برونشکتازی در ۲۶٪ و آمفییزم در ۲۴٪ موارد بوده اند (۶). گزارش های پاتولوژیک اخیر از بیوپسی ریوی جانبازان شیمیایی دارای سابقه تماس با گاز خردل، برونشیت اولیتران را به عنوان یافته اصلی پاتولوژیک در این بیماران معرفی می کند (۷) (۱۵ و ۸ و ۲۳). مرور متون اگر چه هیچ مطالعه ای را با هدف بررسی عوامل خطرزای بستری به علت تشدید علایم ریوی در جانبازان شیمیایی مبتلا به بیماری مزمن ریه نشان نداد، اما مطالعاتی به دنبال حوادث جنگی، در بررسی مجروحین جنگی، دفعات افزایش میزان بستری در بیمارستان ناشی از اختلالاتی نظیر

تا ۳ (وجود بیماری همزمان به صورت شدید) را بدست می دهد. نمره کلی کوموربیدیتی حاصل جمع نمرات بدست آمده از بررسی فوق می باشد. به این ترتیب مقیاس فوق در محدوده ۰ - ۴۲ قرار می گیرد که نمره بالاتر نمایانگر کوموربیدیتی بیشتر می باشد (۲۶). به علت بررسی ابتلای همزمان جسمی در این مطالعه، گزینه مربوط به اختلالات روانی و به دلیل ابتلای شیمیایی بیماران، گزینه بیماری های تنفسی برای این مطالعه حذف گردید. پرسشنامه HADS (Hospital Anxiety Depression Scale) به منظور بررسی علائم اضطراب و افسردگی استفاده گردید که شامل ۱۴ پرسش، متشکل از دو زیرمجموعه اضطراب و افسردگی است. هر پرسش دارای چهار گزینه است که بیشترین نمره اضطراب و افسردگی در این پرسشنامه ۲۱ می باشد. نمره بالاتر از ۱۱ در هر یک از زیرمجموعه ها نشانگر ابتلای رونیزشکی می باشد (۲۷). این پرسشنامه توسط منتظری و همکاران در سال ۲۰۰۳ برای استفاده در بیماران ایرانی validate گردیده است (۲۸). HADS یک ابزار رایج برای ارزیابی اختلالات اضطراب و افسردگی در میان محققین ملیت های مختلف می باشد و استفاده از آن از سال ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۲ در مقالات منتشر شده تقریباً چهار برابر شده است (۲۹).

آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS for Windows version 13 انجام شد. متغیرهای کمی با استفاده از شاخص های مرکزی و پراکندگی و متغیرهای کیفی با استفاده از جداول فراوانی توصیف شد. مقایسه نمرات اضطراب و افسردگی و کوموربیدیتی در بیماران دارا و فاقد بستری مجدد با استفاده از تست تی مستقل، ارتباط متغیرهای کیفی با بستری مجدد توسط تست مجذور کای و تعیین عوامل پیش بینی کننده بستری مجدد در جمعیت مورد مطالعه با استفاده از رگرسیون چند متغیره مورد بررسی قرار گرفت. P کمتر از ۰/۰۵ به عنوان سطح معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

۶۴ نفر (۶۷٪) از بیماران مرد بودند. محدوده و میانگین (انحراف معیار) سن بیماران به ترتیب برابر ۷۹ - ۲۰ و $۱۰/۸ \pm ۴۹/۹$ سال

(HADS) و همچنین قد و وزن در کلیه شرکت کنندگان در ابتدای مطالعه ثبت گردید. شاخص توده بدنی (BMI) با تقسیم وزن بر حسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر برای تمام بیماران محاسبه گردید.

ابتلا به بیماری های همزمان جسمی (کوموربیدیتی) توسط مقیاس Ifudu سنجیده شد. این مقیاس عددی به منظور سنجش کوموربیدیتی در بیماران تحت همودیالیز طراحی شده است و دارای ۱۴ جزء، به منظور بررسی عملکرد ۱۴ سیستم اصلی بدن می باشد. بیماری های تشخیص داده زیر در این مقیاس مورد بررسی قرار می گیرند: (۱) آنژین پایدار یا انفارکتوس میوکارد (بیماری ایسکمیک قلبی) (ischemic heart disease)، (۲) سایر مشکلات قلبی-عروقی (پرفشاری خون، نارسایی احتقانی قلب، کاردیومیوپاتی، سایر بیماری های غیر ایسکمیک) (nonischemic heart disease/hypertension)، (۳) بیماری تنفسی (respiratory disease)، (۴) نروپاتی اتونومیک (گاستروپارزی، اسهال، سیستوپاتی، آبستپیشن، هیپوتشن ارتوستاتیک) (autonomic neuropathy)، (۵) سایر مشکلات نرولوژیک حوادث عروقی مغز یا حمله مغزی (other neurologic disease)، (۶) اختلالات عصبی-عضلانی (musculoskeletal disease)، (۷) عفونت ها شامل ایدز (infection)، (۸) بیماری کبد، پانکراس و سیستم صفراوی (هپاتیت، اختلال هپاتیک، نقص آنزیمی پانکراس) (liver pancreas, biliary disease)، (۹) مشکلات دارای منشا خونی (به غیر از آنمی) (hematologic disease)، (۱۰) مشکلات ستون مهره، مشکلات درد ناحیه پشت یا آرتريت (low back pain, spine, joint disorders)، (۱۱) اختلال بینایی (کاهش حدت بینایی تا کوری) (vision impairment)، (۱۲) قطع عضو (از قطع انگشت تا اندام تحتانی) (limb amputation)، (۱۳) اختلالات روانی (نوروز، افسردگی، جنون) (mental or emotional illness) و (۱۴) بیماری های سیستم ادراری-تناسلی (genitourinary disease). هر جزء، نمره بین صفر (فقدان بیماری همزمان

بود. بستری شدن مجدد جانبازان شیمیایی به دلیل تشدید علائم ریوی با وضعیت تأهل، سطح تحصیلات و سطح درآمد ماهیانه ارتباط آماری معنی داری نشان نداد ($P > 0.05$). در جانبازان شیمیایی دارا و فاقد بستری مجدد به دلیل تشدید علائم ریوی، مقادیر VC predicted، FEV1 predicted و FVC predicted، درصد جانبازی و شیمیایی و شاخص توده بدنی اختلاف آماری معنی داری نشان نداد ($P > 0.05$). در جانبازان شیمیایی دارای تجربه بستری مجدد و فاقد تجربه بستری مجدد، سن ($P = 0.016$) و نمرات کوموربیدیتی ($P = 0.008$) و اضطراب ($P = 0.05$) و افسردگی ($P = 0.05$) اختلاف آماری معنی داری نشان داد. (جدول ۱ و ۲)

عوامل پیش بینی کننده بستری مجدد:

اگر چه آنالیز تک متغیره، بستری در بیمارستان با سن، و جنس نیز ارتباط معنی دار آماری را نشان داده بود، اما بکارگیری لوجستیک رگرشن نشان داد که متغیرهای پیشگویی کننده بستری در بیمارستان شامل نمرات کوموربیدیتی ($P = 0.007$) و اضطراب ($P = 0.040$) بوده است. بدین وسیله، پیش بینی بستری مجدد در جانبازان شیمیایی طبق فرمول زیر محاسبه می گردد: (جدول ۳)

$$\text{Logit(readmission)} = 0.19 * \text{comorbidity (unit)} + 0.15 * \text{anxiety (unit)} - 3.93$$

بحث:

مطالعه حاضر به بررسی اثر متغیرهای دموگرافیک، اسپرومتری، روانی و ابتلا به بیماری‌های همزمان بر بستری مجدد در جانبازان شیمیایی اختصاص داشته است. از میان عواملی نظیر سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، سطح درآمد ماهیانه، درصد جانبازی، درصد شیمیایی، شاخص توده بدنی، مقادیر VC predicted، FEV1 predicted، FVC predicted، نمرات کوموربیدیتی، اضطراب و افسردگی، تنها عوامل خطر ساز تشدید علائم ریوی جانبازان شیمیایی شامل تعداد بیماری‌های همزمان جسمی و شدت علائم اضطرابی بوده است.

۸۴ نفر (۸۸٪) از بیماران متأهل و ۱۲ نفر (۱۲٪) مجرد بودند. ۷۵ نفر (۷۸٪) از بیماران تحصیلات زیر دیپلم و ۲۱ نفر (۲۲٪) دارای تحصیلات دیپلم و بالاتر بودند. ۲۴ نفر (۲۵٪) دارای درآمد ماهیانه کمتر از ۲۰۰ هزار تومان و ۷۲ نفر (۷۵٪) دارای درآمد ماهیانه بالاتر از ۲۰۰ هزار تومان بودند. محدوده و میانگین (انحراف معیار) درصد جانبازی به ترتیب برابر $70 - 10$ و 33 ± 11 درصد بود. محدوده و میانگین (انحراف معیار) درصد شیمیایی به ترتیب برابر $40 - 10$ و 23 ± 23 درصد بود. محدوده و میانگین (انحراف معیار) شاخص توده بدنی به ترتیب برابر $36/3 - 14/9$ و $3/9 \pm 26/6$ بود. محدوده و میانگین (انحراف معیار) نمره کوموربیدیتی به ترتیب برابر $15 - 0$ و $3/8 \pm 3/8$ بود. محدوده و میانگین (انحراف معیار) VC predicted به ترتیب برابر $109 - 41$ و 84 ± 13 درصد بود. محدوده و میانگین (انحراف معیار) FEV1 predicted به ترتیب برابر $101 - 34$ و 79 ± 15 درصد بود. محدوده و میانگین (انحراف معیار) FVC predicted به ترتیب برابر $109 - 46$ و 12 ± 82 درصد بود.

بستری مجدد و طول مدت اقامت در بیمارستان:

در طی شش ماه پیگیری، ۲۳ نفر (۲۴٪) از جانبازان شیمیایی، بیش از یک بار در بیمارستان به دلیل تشدید علائم ریوی بستری شدند. محدوده و میانگین (انحراف معیار) طول مدت بستری در جانبازان شیمیایی دارای بستری مجدد به ترتیب برابر $50 - 11$ و 23 ± 11 روز بود.

ارتباط متغیرهای دموگرافیک، بالینی و روانشناختی با بستری مجدد در بیمارستان:

بستری مجدد جانبازان شیمیایی به دلیل تشدید علائم ریوی با جنس ارتباط آماری معنی داری نشان داد ($P = 0.05$).

جدول ۱: تعداد (فراوانی) ویژگی‌های دموگرافیک در جمعیت تحت مطالعه

معنی داری (P)	فاقد تجربه بستری مجدد N=۷۳	دارای تجربه بستری مجدد N=۲۳	زیر گروه	
۰/۰۵	(/۷۱) ۵۲	(/۵۲) ۱۲	مرد	جنس
	(/۲۹) ۲۱	(/۴۸) ۱۱	زن	
۰/۴۱۶	(/۸۹) ۶۵	(/۸۳) ۱۹	متاهل	وضعیت تأهل
	(/۱۱) ۸	(/۱۷) ۴	مجرد	
۰/۵۱۲	(/۲۳) ۱۷	(/۳۰) ۷	کمتر از ۲۰۰ هزار تومان	سطح درآمد ماهیانه
	(/۷۷) ۵۶	(/۷۰) ۱۶	بیشتر از ۲۰۰ هزار تومان	
۰/۵۱۲	(/۷۷) ۵۶	(/۸۳) ۱۹	کمتر از دیپلم	سطح تحصیلات
	(/۲۳) ۱۷	(/۱۷) ۴	دیپلم یا بیشتر	

Chi-Square Tests

جدول ۲: میانگین (انحراف معیار) متغیرهای مرتبط در جمعیت مورد مطالعه

معنی داری (P)	فاقد تجربه بستری مجدد N=۷۳	دارای تجربه بستری مجدد N=۲۳	
۰/۰۱۶	۴۸/۳ ± ۱۰/۸	۵۴/۶ ± ۹/۵	سن
۰/۲۵۸	۲۶/۸ ± ۴/۰	۲۵/۸ ± ۳/۲	شاخص توده بدنی
۰/۰۰۸	۳/۲ ± ۳/۳	۵/۸ ± ۴/۵	کوموربیدیتی
۰/۰۵	۱۲/۳ ± ۳/۸	۱۴/۰ ± ۳/۸	اضطراب
۰/۰۵	۱۱/۴ ± ۳/۱	۱۳/۰ ± ۳/۶	افسردگی
۰/۱۳۰	۳۲ ± ۱۰	۳۷ ± ۱۴	درصد جانبازی
۰/۲۴۰	۲۳ ± ۷	۲۵ ± ۸	درصد شیمیایی
۰/۸۹۸	۸۳ ± ۱۳	۸۴ ± ۱۲	VC predicted
۰/۹۹۳	۸۳ ± ۱۲	۸۳ ± ۱۳	FVC predicted
۰/۸۰۳	۷۹ ± ۱۴	۷۸ ± ۱۵	FEV1 predicted

Mann-Whitney Test

جدول ۳: عوامل بیش بینی کننده بستری مجدد در جانبازان شیمیایی

Variables	OR	β	P value	95% CI for OR	
				Lower	Upper
Comorbidity	0.93	0.19	0.007	1.05	1.38
Anxiety	0.31	0.15	0.040	1.01	1.35
Constant	29.00	-3.93	0.001	-	-

CI: confidence interval

OR: odds ratio

رابطه نیز برخی مطالعات در توافق با یافته های این مطالعه، کهولت سن را به میزان قابل توجهی با افزایش خطر تشدید بیماری همراه دانسته اند (۱۹).

اگر چه همچون مطالعه حاضر، برخی از مطالعات عدم وجود همراهی میان سطح FEV1 و تشدید بیماری انسدادی مزمن ریه را گزارش کرده اند و FEV1 را عامل پیش بینی کننده بستری مبتلایان به بیماری انسدادی مزمن ریه نمی دانند (۲۰ و ۲۱ و ۲۳)، اما در برخی از مطالعات نیز برخلاف یافته های مطالعه حاضر اختلال عملکرد ریوی یک عامل پیش بینی کننده مهم برای بستری شدن این بیماران می باشد (۱۹ - ۱۷). اگر چه در این مطالعات نیز آنالیز داده ها به کلی متفاوت بوده است (۲۱ و ۳۱)، که می تواند تا حدودی توجیه کننده این تفاوت ها باشد.

همچنین برخلاف یافته های مطالعه حاضر، شاخص توده بدنی مبتلایان به COPD پایین به عنوان عامل خطر ساز بستری در بیمارستان گزارش شده است (۱۸ و ۲۱) و با پیش آگهی مبتلایان به بیماری انسدادی مزمن ریه مرتبط بوده است (۳۲).

اگر چه در مطالعه حاضر، نمره اضطراب، (و نه افسردگی)، به عنوان عامل پیش بینی کننده بستری مجدد جانبازان شیمیایی به دلیل تشدید علائم شناخته شد، اما در مطالعه ای با بررسی همزمان جمعیتی شامل مبتلایان به آسم و بیماری انسدادی مزمن ریه، اضطراب و افسردگی هر دو خطر تشدید بیماری انسدادی مزمن ریه پس از درمان اورژانس را افزایش داده اند (۳۳). در بررسی بیماران مرد مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه، عوامل روانپزشکی نظیر بدبین شدن در مورد پیش آگهی بیماری خود، در میان مبتلایان دارای عود، رایج تر بوده است (۳۴). بر خلاف یافته های مطالعه حاضر، در تحقیق دیگری، اضطراب عامل پیش بینی کننده بزرگی برای موارد بستری در بیمارستان ناشی از تشدید حاد بیماری انسدادی مزمن ریه در بیماران مسن (۶۰ تا ۸۹ سال) اعلام گردید (۳۵). در مطالعات بیماران مبتلا به آسم نیز شیوع بالای اختلالات روانپزشکی و مشکلات روانی گزارش شده است (۳۶). این می تواند به معنی همراهی میان شدت آسم و ناتوانی روانی باشد. البته در برخی مطالعات نیز به طور کلی ارتباطی میان سلامت روانی مبتلایان و خطر عود بیماری انسدادی مزمن ریه

یافته های مطالعه حاضر نشان داد که به دنبال پیگیری شش ماهه، ۲۴٪ جانبازان شیمیایی، بیش از یک بار به دلیل تشدید علائم ریوی، بستری مجدد در بیمارستان را تجربه می کنند. در مطالعه ای که به منظور بررسی بستری مجدد در بیماران ترخیص شده با تشخیص نارسایی مزمن قلب، بیماری انسدادی مزمن ریه و دیابت ملیتوس انجام شد، نشان داده شد که بیماران در فاصله ۲۸ روز اول پس از ترخیص ۸/۶٪ و در فاصله ۲۹ تا ۱۸۰ پس از ترخیص ۲۰/۸٪، سابقه بستری مجدد داشتند (۱۰۰). این آمار در مطالعه دیگری طی پیگیری ۹۰ روزه معادل ۲۳٪ گزارش شد (۱۰۱). همچنین در مطالعه دیگری، بستری مجدد ناشی از تشدید بیماری انسدادی مزمن ریه در طی یک سال پیگیری، ۵۸٪ ذکر گردید. تفاوت در نتایج حاصل از مطالعات مختلف علاوه بر اختلاف در حجم و ویژگی های نمونه ها ممکن است ناشی از تفاوت در طول مدت پیگیری، بررسی مبتلایان به بیماری های متفاوت و حتی در برخی موارد ارزیابی بستری مجدد ترکیبی از مبتلایان به بیماری های مختلف باشد (۱۰۰ و ۱۰۱). همچنین عدم وجود تعریف دقیق عملی برای مطالعات در این زمینه (۳۰) می تواند عامل این تفاوت ها باشد، در مطالعه حاضر، همچون برخی از مطالعات گذشته، هر گونه بستری ناشی از بیماری انسدادی مزمن ریه مورد سنجش قرار داده شد (۲۰ و ۲۱ و ۲۳).

مطالعات پیشین، عملکرد نامطلوب ریوی (۱۹ - ۱۷)، کهولت سن (۱۹)، کیفیت زندگی نامطلوب (۱۱ و ۲۰)، عملکرد فیزیکی کم (۱۷ و ۲۰)، سابقه تعداد دفعات عود در گذشته (۱۱)، سابقه بستری پیشین (۱۷ و ۱۸)، سابقه درمان طولانی مدت تحت اکسیژن تراپی (۱۸)، هیپرتنشن و هیپرتنشن ریوی (۲۱) را به عنوان عوامل خطر ساز بستری مبتلایان به بیماری انسدادی مزمن ریه به دلیل تشدید علائم ریوی گزارش کرده اند.

برخلاف نتایج مطالعه حاضر، مطالعات متعددی عدم تأثیر سن و جنس را بر میزان بستری مبتلایان به بیماری انسدادی مزمن ریه گزارش کرده اند (۱۱ و ۱۸ و ۲۰ و ۲۱). اما در این

نتیجه گیری

یافته های مطالعه حاضر نشان داد که شدت بیماری های همزمان جسمی و همچنین شدت علائم اضطرابی عوامل خطر بستری مجدد جانبازان شیمیایی به دلیل بیماری مزمن ریه می باشد. توجه به هزینه های گزاف تحمیل شده به دلیل بستری مجدد در جانبازان شیمیایی و قابل کنترل بودن عوامل پیش بینی کننده وقوع بستری های مجدد، بیانگر ضرورت تلاش در جهت پیشگیری و درمان عوامل خطر ساز با کمک گرفتن از همکاری متخصصین مربوطه نظیر روانپزشکان در کنار تیم درمانی بیماری زمینه ای شیمیایی می باشد.

منابع

1. Reports of specialists appointed by the Secretary General to investigate allegations by the Islamic Republic of Iran concerning the use of chemical weapons. (1986) New York, NY: Security Council of the United Nations, Document S/16433.
2. Reports of specialists appointed by the Secretary General to investigate allegations by the Islamic Republic of Iran concerning the use of chemical weapons. New York: Security Council of the United Nations document S/16433; 1986.
3. Ghanei M. Mokhtari M. Mir Mohammad M. Aslani J. Bronchiolitis obliterans following exposure to sulfur mustard: chest high resolution computed tomography. *European Journal of Radiology* 52 (2004) 164-169.
4. 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.
5. Emad A. Rezaian G.R. Immunoglobulins and

یافت نشده است (۲۵).

وضعیت روانپزشکی در مبتلایان به بیماری های مزمن ریه از اهمیت ویژه ای برخوردار است. همراهی واضحی میان وضعیت سلامت و اضطراب و افسردگی و افزایش خطر بستری مجدد در بیماران مبتلا به اضطراب که از وضعیت سلامت نامطلوبی برخوردارند، گزارش شده است (۱۰). بیماران بستری شده مبتلا به بیماری انسدادی مزمن ریه شیوع بالایی از اضطراب و افسردگی را نشان داده اند (۳۷). علائم مبتلایان به بیماری انسدادی مزمن ریه نظیر تنگی نفس، محدودیت حرکت و عود های مکرر احتمالاً میتواند علتی برای اضطراب مبتلایان به بیماری انسدادی مزمن ریه محسوب گردد. همچنین با توجه به اینکه مصرف سیگار در مبتلایان به اضطراب افزایش می یابد، بنابراین اختلالات روانپزشکی می توانند از طریق تشدید مصرف سیگار، به تشدید علائم بیماران منجر گردند (۳۸).

از آنجایی که بخش اعظم بار اقتصادی تحمیلی از سوی جانبازان شیمیایی مبتلا به بیماری مزمن ریوی بر فرد، اطرافیان و جامعه، به دوره های تشدید بیماری ریوی و بستری مجدد اختصاص دارد، شناخت عوامل خطر تشدید بیماری و بستری مجدد جانبازان شیمیایی، یک اولویت به نظر می رسد. این عوامل خطر ساز می تواند جهت کاهش موارد تشدید و در نتیجه کاهش نیاز به بستری مجدد این بیماران کاربرد یابد

از محدودیت های مطالعه حاضر، عدم سنجش برخی از عوامل خطر ساز دیگر از قبیل تعداد دفعات بستری در گذشته و وضعیت سلامت و کیفیت زندگی بیماران قابل ذکر است. همچنین نوع داروی مصرفی با وجود آنکه ممکن است در بستری مجدد موثر باشد، بررسی نگردید. محدود بودن تعداد نمونه ها را نیز می توان به عنوان سومین محدودیت مطالعه حاضر ذکر نمود. عدم امکان آنالیز برخی از متغیرها از جمله سطح درآمد به صورت کمی (به دلیل سنجش آن به صورت کیفی) از دیگر نقاط ضعف مطالعه حاضر محسوب می شود.

- War: U.S. Armed Forces, June 1, 1991-September 30, 1993. *J Clin Epidemiol*. 1999 Dec;52(12):1267-78.
12. Gray GC, Kang HK. Healthcare utilization and mortality among veterans of the Gulf War. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2006 Apr 29;361(1468):553-69.
 13. Osman LM, Godden DJ, Friend JAR, Legge JS, Douglas JG. Quality of life and hospital re-admission in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1997;52:67-71.
 14. Kessler R, Faller M, Fourgaut G, Menecier B, Weitzenblum E. Predictive factors of hospitalization for acute exacerbation in a series of 64 patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:158-164.
 15. Decramer M, Gosselink R, Troosters T, Verschueren M, Evers G. Muscle weakness is related to utilization of health care resources in COPD patients. *Eur Respir J* 1997; 10: 417-423.
 16. Ifudu O, Paul HR, Homel P, Friedman EA. Predictive value of functional status for mortality in patients on maintenance hemodialysis. *Am J Nephrol*. 1998; 18: 109-116.
 17. Zigmond AS and Snaith PR The Hospital Anxiety and Depression Scale *Acta Psychiatr Scand* 1983, 67:361-370.
 18. Montazeri A. Vahdaninia M. Ebrahimi M. Jarvandi S. The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): translation and validation study of the Iranian version. *Health and Quality of Life Outcomes* 2003, 1:14.
 - cellular constituents of the BAL fluid of patients with sulfur mustard gas-induced pulmonary fibrosis, *Chest* 115 (1999) 1346-1351.
 6. 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):422-4.
 7. Bagheri MH, Hosseini SK, Mostafavi SH, Alavi SA. High-resolution CT in chronic pulmonary changes after mustard gas exposure. *Acta Radiol* 2003;44(3):241-5.
 8. Hobfoll SE, Spielberger CD, Breznitz S, Figley C, Folkman S, Lepper-Green B, Meichenbaum D, Milgram NA, Sandler I, Sarason I, et al. War-related stress: addressing the stress of war and other traumatic events. *Am Psychol* 1991;46: 848-55.
 9. Sutker PB, Uddo M, Brailey K, Allain AN, Errera P. Psychological symptoms and psychiatric diagnoses in Operation Desert Storm troops serving Graves registration duty. *J Traumatic Stress* 1994;7:159-71.
 10. Gray G.C. Coate B.D. Anderson C.M. Kang H.K. Berg W. Wignallf.S. Knoke J.D. Barrett-Connor E. The Postwar Hospitalization Experience Of U.S. Veterans Of The Persian Gulf War. *N Engl JMed* 1996;335:1505-13.
 11. Dlugosz LJ, Hocter WJ, Kaiser KS, Knoke JD, Heller JM, Hamid NA, Reed RJ, Kendler KS, Gray GC. Risk factors for mental disorder hospitalization after the Persian Gulf

25. Garcia-Aymerich J, Monso E, Marrades RM, Escarabill J, Felez MA, Sunyer J, Anto JM; EFRAM Investigators. Risk factors for hospitalisation for a chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:1002–1007.
26. Miravittles M, Guerrero T, Mayordomo C, Sánchez-Agudo L, Nicolau F, Segú JL. Factors associated with increased risk of exacerbation and hospital admission in a cohort of ambulatory COPD patients: a multiple logistic regression analysis. *Respiration* 2000;67:495–501.
27. Seemungal TAR, Donaldson GC, Paul EA, Bestall JC, Jeffries DJ, Wedzicha JA. Effects of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998;157:1418–1422.
28. Collet JP, Shapiro P, Ernst P, Renzi T, Ducruet T, Robinson A. the PARI-IS Study Steering Committee and Research Group. Effects of an immunostimulant agent on acute exacerbations and hospitalizations in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1997; 156: 1719-1724
29. Landbo C, Prescott E, Lange P, Vestbo J, Almdal TP. Prognostic value of nutritional status in chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 160: 1856-1861
30. Dahlén I, Janson C. Anxiety and depression are related to the outcome of emergency treatment in patients with obstructive pulmonary disease. *Chest* 2002;122:1633–1637.
31. Stehr, DE, Klein, BJ, Murata, GH
19. Bjelland I, Dahl AA, Tangen Haug T and Neckelmann The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: an updated literature review *J Psychosom Res* 2002, 52:69-77.
20. Brand C. Sundararajan V. Jones C. Hutchinson A. Campbell D. Readmission patterns in patients with chronic obstructive pulmonary disease, chronic heart failure and diabetes mellitus : an administrative dataset analysis. *Intern Med J.* 2005 May;35(5):296-9.
21. Smith DM, Giobbie-Hurder A, Weinberger M, Oddone EZ, Henderson WG, Asch DA, Ashton CM, Feussner JR, Ginier P, Huey JM, Hynes DM, Loo L, Mengel CE. Predicting non-elective hospital readmissions: a multi-site study. Department of Veterans Affairs Cooperative Study Group on Primary Care and Readmissions. *J Clin Epidemiol.* 2000 Nov;53(11):1113-8.
22. Almagro P. Barreiro B. de Echagüen A.O. Quintana S. Carballeira M.R. Heredia J.L. Garau J. Risk Factors for Hospital Readmission in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Respiration* 2006;73:311-317
23. Madison JM, Irwin RS. Chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet* 1998; 352: 467-473
24. Garcia-Aymerich J, Farrero E, Felez MA. Risk factors of re-admission to hospital for a COPD exacerbation: a prospective study. *Thorax* 2003;58:100–105.

- visits for asthma. *Thorax*. 1995 May;50(5):520-4.
35. Gudmundsson G, Gislason T, Janson C, Lindberg E, Hallin R, Ulrik C, S, Brøndum E, Nieminen M, M, Aine T, Bakke P. Risk factors for rehospitalisation in COPD: role of health status, anxiety and depression. *Eur Respir J* 2005; 26:414-419.
36. Lasser K, Boyd JW, Woolhandler S, Himmelstein DU, McCormick D, Bor DH. Smoking and mental illness. A population-based prevalence study. *JAMA* 2000;284:2606–2610.
37. Aghanwa HS, Erhabor GE. Specific psychiatric morbidity among patients with chronic obstructive pulmonary disease in a Nigerian general hospital. *J Psychosom Res* 2001;50:179–183.
- Emergency department return visits in chronic obstructive pulmonary disease: the importance of psychosocial factors. *Ann Emerg Med* 1991;20,1113-1116
32. Yohannes, A, Baldwin, R, Connolly, M. Depression and anxiety in elderly outpatients with chronic obstructive pulmonary disease: prevalence, and validation of the BASDEC screening questionnaire. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000;15,1090-1096.
33. Harrison, BD. Psychosocial aspects of asthma in adults. *Thorax* 1998;53,519-525.
34. Dales RE, Schweitzer I, Kerr P, Gougeon L, Rivington R, Draper J. Risk factors for recurrent emergency department