

## Investigating predictors of post-traumatic stress disorder in patients with covid-19 discharged from the hospital

Zahra Alipour<sup>1</sup>, Tahereh Nasrabadi<sup>2\*</sup>, Ladan Fattahmoghaddm<sup>3</sup>

1. MSc of Intensive Care Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. Department of nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

3. Department of psychiatric nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Tehran Medical Sciences, Islamic Azad University, Tehran, Iran

\*Corresponding Author: Tahereh Nasrabadi, Email: taherehnasrabadi2009@gmail.com

Received: 13 November 2023

Accepted: 1 December 2023

### Abstract

**Background & Aim:** The psychological effects of Covid-19 can be devastating and life threatening, even after recovery. One of the complications is the post-traumatic stress disorder. The aim of this study was to determine the relationship between the symptoms of PTSD and its predictors in patients with Covid-19 patients discharged from the hospital.

**Materials & Methods :** The present study was a descriptive cross-sectional correlational study performed on patients with Covid-19 discharged from Imam Khomeini Hospital affiliated to Urmia University of Medical Sciences in the second half of 2021. 270 patients were selected through simple random sampling method based on inclusion criteria. Patients' demographic questionnaires and post-traumatic stress disorder (PCL) were used to collect data.

**Results:** 59.3% of the patients were female and 57.8% married. 46.3% had university education. 35.9% of them were housewives and 94.8% of the patients had insurance. Fever (69.3%), hypoxia (69.3%), cough (68.5%) and shortness of breath (64.4%) were the most common symptoms of Covid-19 disease. The mean of post-traumatic stress disorder was  $40.25 \pm 5.98$  (moderate) and fever, cough, diabetes, death of relatives and tracheostomy were the most important factors associated with post-traumatic stress disorder in patients recovering from Covid-19 disease.

**Conclusion:** The rate of post-traumatic stress disorder in patients recovering from Covid-19 disease was moderate, which requires nurses to follow up on these patients even after discharge from hospital and recovery. Also, in caring for and performing appropriate interventions for these patients, be sure to pay attention to the factors related to the severity of this complication.

**Keywords:** Post Traumatic Stress Disorder, COVID-19, Patients, Hospital

**How to cite this article:** Alipour Z, Nasrabadi T\*, Fattahmoghaddm L. Investigating predictors of post-traumatic stress disorder in patients with covid-19 discharged from the hospital. Scientific Journal of Nursing, Midwifery and Paramedical Faculty, 2023; Vol 9(2), fall, pp 171-186. [https://sjnmp.muk.ac.ir/browse.php?a\\_code=A-10-586-1&sid=1&slc\\_lang=fa](https://sjnmp.muk.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-586-1&sid=1&slc_lang=fa).

# بررسی عوامل پیش‌بینی کننده اختلال استرس پس از سانحه در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ ترخیص شده از بیمارستان

زهرا علیپور<sup>۱</sup>، طاهره نصرآبادی<sup>۲\*</sup>، لادن فتاح مقدم<sup>۳</sup>

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. گروه روان پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، علوم پزشکی تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

\*نویسنده مسئول: طاهره نصرآبادی، ایمیل: taherehasrabadi2009@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۹/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۲

## چکیده

**زمینه و هدف:** عوارض روان‌شناختی بعد از ابتلا به کووید-۱۹ می‌تواند بسیار مخرب بوده و تهدیدکننده‌ی زندگی این بیماران حتی بعد از بهبودی باشد. یکی از این عوارض اختلال استرس پس از سانحه می‌باشد. مطالعه‌ی حاضر باهدف تعیین ارتباط علائم اختلال استرس پس از سانحه با عوامل پیش‌بینی کننده آن در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ ترخیص شده از بیمارستان انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** مطالعه حاضر یک مطالعه توصیفی همبستگی از نوع مقطعی بود که بر روی بیماران مبتلا به کووید-۱۹ ترخیص شده از بیمارستان امام خمینی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، در نیمه‌ی دوم سال ۱۴۰۰ انجام شد. ۲۷۰ بیمار از طریق روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و بر اساس معیارهای ورود انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های مشخصات جمعیت شناختی بیماران و سنجش اختلال استرس پس از سانحه PCL استفاده شد.

**یافته‌ها:** ۵۹/۳ درصد بیماران مورد پژوهش، خانم و ۵۷/۸ درصد از آن‌ها متأهل بودند. ۴۶/۳ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. ۳۵/۹ درصد از آن‌ها خانه‌دار بوده و ۹۴/۸ درصد بیماران مورد پژوهش بیمه داشتند. تب (۶۹/۳ درصد)، پایین افتادن سطح اکسیژن خون (۶۹/۳ درصد)، سرفه (۶۸/۵ درصد) و تنگی نفس (۶۴/۴ درصد) شایع‌ترین علائم ابتلا به بیماری کووید-۱۹ بودند. میانگین اختلال استرس پس از سانحه  $40/25 \pm 5/98$  (در حد متوسط) بوده و سن بالا، تب، سرفه، ابتلا به دیابت، فوت نزدیکان و تراکتوستومی مهم‌ترین عوامل مرتبط با اختلال استرس پس از سانحه بیماران بهبودیافته از بیماری کووید-۱۹ بودند.

**نتیجه‌گیری:** میزان اختلال استرس پس از سانحه بیماران بهبودیافته از بیماری کووید-۱۹ در حد متوسط بود که نیازمند این است پرستاران حتی بعد از ترخیص از بیمارستان و بهبودی، پیگیر این بیماران باشند. همچنین در امر مراقبت و انجام مداخلات مناسب برای این بیماران حتماً به عوامل مرتبط با شدت این عارضه توجه نمایند.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال استرس پس از سانحه، کووید-۱۹، بیمار، بیمارستان

است. بیش‌ترین نرخ مرگ‌ومیر در بیماران سالمند و کسانی است که بیماری‌های زمینه‌ای هم‌زمان دارند (۹-۵).

شیوع ویروس کرونا و پیامدهای اجتماعی مرتبط با سلامت، یکی از مهم‌ترین وقایع اجتماعی بشر در قرن ۲۱ است (۱۰).

آنچه این شیوع را متمایز کرده است، رفتارهای غیرمنطقی افراد به علت ترس از قرار گرفتن در معرض این بیماری است.

این بیماری درگیری‌های ذهنی مهمی در افراد ایجاد کرده است که شامل جدی بودن خطر بیماری، غیرقابل‌پیش‌بینی بودن اوضاع و مشخص نبودن زمان کنترل بیماری است (۱۱).

یکی از عوارض به دنبال ابتلای به این بیماری در افراد عوارض روان‌شناختی از جمله اضطراب، ترس، افسردگی،

تغییرات هیجانی، بیخوابی و اختلال استرس پس از سانحه با درصد شیوع بالا می‌باشد (۱۲، ۱۳). براساس بررسی‌های

انجام‌شده، بیماران کووید-۱۹ دارای ظرفیت تحمل روان‌شناختی پایینی بوده و با توجه به وضعیت فعلی بیماری در

جهان این افراد به شدت در معرض بروز اختلالات روان‌شناختی مانند اضطراب، ترس، افسردگی و همچنین افکار

منفی قرار دارند (۱۴-۱۶). یکی از مهم‌ترین اختلالات روان‌شناختی که می‌تواند به سلامت روان بیماران مبتلا به

کووید-۱۹ آسیب وارد نماید اختلال استرس پس از سانحه است (۱۷). این پیامد مهم روان‌شناختی که بعد از ابتلا به

است (۱۷). این پیامد مهم روان‌شناختی که بعد از ابتلا به

## مقدمه

فراگیر شدن بیماری کووید-۱۹ به عنوان یک معضل اساسی برای سلامت همگانی در سطح جهان مطرح می‌باشد (۱). در

۱۱ مارس سال ۲۰۲۰ سازمان جهانی بهداشت، این بیماری را به عنوان یک بیماری عالم‌گیر معرفی نمود و تا تاریخ بیست و

پنجم اسفند ماه ۱۴۰۰، بیش از ۴۶۲ میلیون نفر در دنیا به این بیماری مبتلا شده‌اند و آمار جان‌باختگان نیز از ۶/۰۰۰/۰۰۰ نفر

تجاوز می‌نماید (۲). بیش‌ترین موارد گزارش‌شده این بیماری از ایالات متحده آمریکا با حدود بیش از ۸۱ میلیون مبتلا

می‌باشد و کشورهای نظیر هند، برزیل، فرانسه، انگلستان، آلمان و روسیه نیز از دیگر کشورهای دارای بیش‌ترین تعداد

قربانی در جهان محسوب می‌گردند. در کشور ایران نیز تا تاریخ بیست و پنجم اسفند ماه ۱۴۰۰، ۷/۱۳۰/۰۰۰ نفر مبتلا

شده و بیش از صد و چهل هزار نفر فوتی گزارش شده است (۲). گزارش‌های محلی و بین‌المللی حاکی از انتقال انسان به

انسان این بیماری از طریق قطرات تنفسی است (۳). این عفونت موجب یک مجموعه از بیماری‌های تنفسی شدید

مشابه با سندرم حاد تنفسی شدید می‌شود و با بستری شدن در بخش ویژه و مرگ‌ومیر بالا همراه است (۴-۷). علائم شایع

این بیماری شامل تب، سرفه، تنگی نفس و گاهی اسهال آبکی

زندگی مثل کووید-۱۹ می‌تواند به عنوان یک علت بروز نشانه‌های اختلال استرس پس از سانحه باشد (۱۷).

از آنجا که اختلال استرس پس از ضربه خود مسبب مشکلات دیگری همچون افت کیفیت زندگی (۲۴)، افزایش خطر بیماری‌های قلبی عروقی (۲۵)، فشارخون بالا و چاقی می‌باشد (۲۶)، مطالعه اختلال استرس پس از ضربه و تعیین عوامل موثر بر آن برای برنامه‌ریزی و انجام اقدامات مناسب پرستاری بسیار حائز اهمیت می‌باشد (۲۷). در یک مطالعه عوامل زیادی همچون جنسیت زن، اقامت در یک شهر درگیر بیماری کووید ۱۹، کیفیت بد خواب و تجربه قبلی مواجهه با یک جسمی خطرناک و همه‌گیر با شدت PTSD رابطه معناداری داشت، اما بین میزان PTSD با سن و تحصیلات رابطه معناداری وجود نداشت (۲۸). با توجه به عوارض زیادی که به دنبال ابتلای بیماران به بیماری‌هایی مثل کرونا وجود دارد و همچنین بعد از ترخیص از بیمارستان دیگر پیگیری نمی‌شوند و فقط جنبه‌های فیزیولوژیکی بیماری مدنظر قرار می‌گیرد و از طرفی اثرات ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه که تمام ابعاد کیفیت زندگی بیماران را تحت تاثیر قرار می‌دهد لذا تیم تحقیق بر آن شد تا یک مطالعه با هدف تعیین ارتباط علایم اختلال استرس پس از سانحه با عوامل پیش‌بینی کننده آن در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ ترخیص شده از بیمارستان انجام دهد.

بیماری کووید-۱۹ ایجاد می‌شود در مطالعه‌ی شاهد حق اقدام و همکاران (۲۰۲۰) شیوع بالایی داشت بود (۱۸).

اختلال استرس پس از سانحه یک بیماری روانی است که توسط عوامل استرس‌زا ایجاد می‌شود (۱۹). در واقع سندرمی است که پس از مشاهده، شنیدن یا درگیر شدن با یک عامل استرس‌زای تروماتیک بسیار شدید رخ می‌دهد. واکنش نسبت به این تجربه با ترس و درماندگی همراه بوده و رخداد مرتباً در ذهن زنده می‌شود و فرد سعی می‌کند از یادآوری آن اجتناب کند (۲۰). براساس ویرایش پنجم راهنمای تشخیصی و آماری بیماری‌های روانی (DSM-V)، هفت معیار شامل جدی و تهدیدآمیز بودن برای زندگی، درگیر کردن ذهن به صورت فلش بک، اجتناب از محرک‌های ایجادکننده آن، وجود افکار منفی، تحریک‌پذیری و انجام رفتارهای مخرب، دوام بیش از یک ماه و ایجاد اختلال در عملکرد روزمره برای تشخیص این عارضه در نظر گرفته می‌شود (۱۹، ۲۱). علائم این اختلال به طور قابل‌توجهی با اختلال در عملکرد اجتماعی و عاطفی، کاهش سلامت روان، سرزندگی و رضایت از زندگی همراه است (۲۲). در صورت عدم کنترل این اختلال روان‌شناختی، ممکن است در افراد بیمار آسیب‌های دائمی مثل هجوم خاطره‌های مزاحم رفتارهای اجتنابی، تحریک‌پذیری و کرختی هیجان را در پی داشته باشد (۲۳). تجربه بیماری‌های فیزیکی تهدیدکننده

## مواد و روش‌ها

این پژوهش یک پژوهش توصیفی همبستگی از نوع مقطعی بود. جامعه آماری آن شامل تمام بیماران مبتلا به کووید-۱۹ ترخیص شده از بیمارستان امام خمینی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۴۰۰ بود. حجم نمونه براساس فرمول

$$n = \frac{z^2 p(1-p)}{d^2}$$

آماري برابر ۲۷۰ نفر تعیین

گردید. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی ساده بود که براساس معیارهای ورود شامل: گذشت حداقل یک ماه از ترخیص بیمار از بیمارستان و عدم سابقه ابتلا به بیماری‌های روان‌پزشکی مانند اسکیزوفرن، پارانوئید، افسردگی و عدم سابقه مصرف داروی روان‌پزشکی از طریق خودگزارشی انتخاب شدند. معیارهای خروج هم تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها بود. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌ی مشخصات جمعیت شناختی بیماران و پرسشنامه سنجش اختلال استرس پس از سانحه (PCL-5) استفاده شد. فرم مشخصات جمعیت شناختی بیماران سن، جنس، تاهل، تحصیلات، شغل، محل سکونت، بیماری زمینه‌ای، وضعیت بیمه، سابقه بستری قبلی، سابقه مصرف دارو، فوت نزدیکان به خاطر بیماری کرونا، بستری نزدیکان به خاطر کرونا، علایم بیماری (تب، سرفه، تنگی نفس، سطح اکسیژن اشباع خون، اسهال، سردرد، سرگیجه، از دست دادن بویایی و چشایی)، مصرف دارو،

استفاده از ونتیلاتور یا دستگاه‌های کمک تنفسی غیرتهاجمی و طول مدت بستری را می‌سنجید. پرسشنامه سنجش اختلال استرس پس از سانحه (PCL-5) یک ابزار خودگزارش دهی ۲۰ آیتی است که دقیقاً منطبق با ملاک‌های تشخیصی برای PTSD در DSM-5 است. این ابزار چهار خرده مقیاس دارد که دقیقاً مطابق با چهار نشانه اختلال در DSM-5 می‌باشد. پاسخ دهنده‌ها می‌توانند پاسخ‌های خود را به هر آیتم براساس مقیاس پنج درجه‌ای (از صفر به معنای اصلاً تا ۴ به معنی به شدت) درجه‌بندی نمایند. نمرات PCL-5 از صفر تا ۸۰ در نوسان است. PCL-5 ویژگی‌های مشابهی با نسخه‌های قبلی خود دارد و یافته‌های پژوهشی نقاط برشی را برای آن مشخص نموده است که اصلی‌ترین آن، نقطه برش ۲۸ تا ۳۵ است. روایی همگرا نسخه انگلیسی این مقیاس ۰/۸۹ گزارش شده است. نسخه فارسی پرسشنامه اختلال استرس پس از سانحه PCL-5 توسط ورمقانی و همکاران در سال ۱۳۹۷ روانسنجی شده است. به منظور بررسی روایی آزمون از روش همگرا (همبستگی با نمرات حاصل از مقیاس اختلال تنیدگی پس از سانحه میسسیپی (MCCP) و واگرا (همبستگی با نمرات حاصل از پرسشنامه تاب‌آوری کانر- دیویدسون) استفاده شد. نتایج حاصل، گویای روایی همگرا و واگرا مطلوب بود که این یافته همسو با نتایج سایر نسخه‌ها (انگلیسی، فرانسه و ترکی) و نیز نسخه‌های قبلی PCL بود (۷). آلفای کرونباخ نسخه

محقق خود و اهداف پژوهش را برای شرکت کنندگان در پژوهش معرفی کرده و یادآور شد که شرکت در مطالعه کاملا اختیاری بوده و اطلاعات شرکت کنندگان محرمانه خواهد ماند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ و آزمون‌های آماری نظیر تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه، ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه ۲۷۰ بیمار شرکت داشتند. میانگین سن بیماران ۴۴/۰۴±۱۶/۰۴ سال بود. همچنین میانگین طول مدت بستری (روز) و میانگین نمره اختلال استرس پس از سانحه آن‌ها به ترتیب برابر ۱۷/۱۲±۶/۶۶ و ۴۰/۲۵±۵/۹۸ بود. ۵۹/۳ درصد بیماران زن، ۵۷/۸ درصد متأهل و ۴۸/۵ درصد دارای شاخص توده بدنی نرمال و ۴۶/۳ درصد تحصیلات دانشگاهی داشتند. (جدول شماره ۱).

انگلیسی این ابزار ۰/۹۵ و نسخه فرانسوی آن ۰/۹۴ گزارش شده است. در پژوهش ورمقانی و همکاران، ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۹۲ به دست آمد و روایی آن توسط اساتید گروه پرستاری مورد تایید قرار گرفت (۹). ابتدا پژوهشگر به بیمارستان مورد نظر مراجعه کرد و شماره بیمارانی که در یک سال تا یک ماه اخیر از بیمارستان مرخص شده بودند را دریافت نمود. سپس با ایشان تماس برقرار نمود و با هماهنگی با بیماران پرسشنامه‌ها در بین ایشان توزیع شده و توضیحات لازم داده شد و در مواردی که سوالی داشتند پاسخ داده شد. برای هر بیمار ۳۰-۲۰ دقیقه زمان جهت پاسخگویی در نظر گرفته شد. برای تعیین متغیرهایی مانند درگیری ریه، اشباع اکسیژن شریانی، دریافت دارو از پرونده بیماران استفاده شد. جهت رعایت اخلاق در پژوهش، ضمن تایید از طرف کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی با کد اخلاق IR.IAU.PS.REC.1400.258 و کسب مجوز اجراء،

جدول شماره ۱: فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب مشخصات دموگرافیک

متغیر	تعداد (درصد)
جنسیت	مرد ۱۱۰ (۴۰/۷)
	زن ۱۶۰ (۵۹/۳)
تاهل	مجرد ۷۱ (۲۶/۳)
	متاهل ۱۵۶ (۵۷/۸)
	مطلقه ۱۴ (۵/۲)
	بیوه ۲۹ (۱۰/۷)
شاخص توده بدنی	کمبود وزن ۱۸ (۶/۷)
	نرمال ۱۳۱ (۴۸/۵)
	اضافه وزن ۸۵ (۳۱/۵)
	چاق ۳۶ (۱۳/۳)

۲۷/۴)۷۴	زیر دیپلم	تحصیلات	
۲۶/۳)۷۱	دیپلم		
۴۶/۳)۱۲۵	دانشگاهی		
۳۵/۹)۹۷	خانه دار	شغل	
۲۱/۹)۵۹	آزاد		
۲۸/۱)۷۶	کارمند		
۱۴/۱)۳۸	بازنشسته		
۹۴/۸)۲۵۶	دارد	بیمه	
۵/۲)۱۴	ندارد		
۷۵/۶) ۲۰۴	شهر	محل سکونت	
۲۴/۴)۶۶	روستا		
۷۵/۲) ۲۰۳	تب		
۶۹/۳)۱۸۷	پایین افتادن اکسیژن	علائم بیماری	
۶۸/۵) ۱۸۵	سرفه		
۶۴/۴)۱۷۴	تنگی نفس		
۵۹/۶) ۱۶۱	از دست دادن چشایی		
۵۵/۶)۱۵۰	سر درد		
۳۸/۱) ۱۰۳	اسهال		
۳۰/۴)۸۲	نهوع		
۲۷/۴) ۷۴	سر گیجه		
۱۶/۷)۴۵	استفراغ		
۲۸/۵) ۷۷	فشار خون		
۱۷/۴)۴۷	دیابت		
۱۰) ۲۷	قلبی		بیماری زمینه ای
۸/۵)۲۳	گوارشی		
۷) ۱۹	تنفسی		
۳/۳)۹	عروقی	سابقه بستری قبلی	
۱۵/۶)۴۲	بله		
۸۴/۴) ۲۲۸	خیر		
۴۵/۹)۱۲۴	بله	سابقه مصرف دارو	
۵۴/۱)۱۴۶	خیر		
۲۷/۴) ۷۴	بله	فوت نزدیکان درجه یک	
۷۲/۶)۱۹۶	خیر		
۶۵/۲)۱۷۶	بله	بستری نزدیکان درجه یک	
۳۴/۸) ۹۴	خیر		
۲۳/۳)۶۳	بله	استفاده از ونتیلاتور	
۷۶/۷) ۲۰۷	خیر		
۲/۶)۷	بله	تراکتوستومی	
۹۷/۴) ۲۶۳	خیر		

سانحه بر حسب شاخص توده بدنی، محل سکونت، علائم بیماری (تب، سرفه، تنگی نفس، افت اکسیژن)، بیماری زمینه‌ای (دیابت، فشارخون، قلبی)، سابقه بستری قبلی، سابقه مصرف دارو، فوت نزدیکان درجه یک، استفاده از ونتیلاتور و استفاده از تراکتوستومی بیماران تفاوت معنی‌داری داشت ( $P < 0/05$ ) (جدول شماره ۲).

رابطه‌ی بین میزان اختلال استرس پس از سانحه با میانگین سن بیماران ( $P = 0/028$ ) و طول مدت بستری بیماران ( $P = 0/001$ ) با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون مستقیم و معنی‌دار بود و با افزایش سن و طول مدت بستری میزان اختلال استرس پس از سانحه بیماران بیشتر می‌شد. میزان اختلال استرس پس از

جدول شماره ۲: میانگین و انحراف معیار اختلال استرس پس از سانحه در واحدهای مورد پژوهش بر حسب مشخصات دموگرافیک

متغیر	انحراف معیار ± میانگین	آزمون آماری
سن (سال)	۴۴/۰۴ ± ۱۶/۰۴	$P = 0/028$ $r = 0/134$
طول مدت بستری (روز)	۱۷/۱۲ ± ۶/۶۶	$P = 0/001$ $r = 0/204$
جنسیت	مرد	$P = 0/11$ $t = -1/57$
	زن	
تاهل	مجرد	$40/01 \pm 5/97$
	متاهل	$40/40 \pm 6/29$
	مطلقه/بیوه	$40/09 \pm 4/79$
	کمبود وزن	$40/33 \pm 8/60$
شاخص توده بدنی	نرمال	$39/38 \pm 5/67$
	اضافه وزن	$40/52 \pm 5/58$
	چاق	$42/72 \pm 5/94$
تحصیلات	زیر دیپلم	$40/89 \pm 5/33$
	دیپلم	$41/02 \pm 5/62$
	دانشگاهی	$39/43 \pm 6/46$
شغل	خانه دار	$40/83 \pm 6/01$
	آزاد	$40/01 \pm 4/55$
	کارمند	$39/26 \pm 6/91$
بیمه	بازنشسته	$41/10 \pm 5/77$
	دارد	$40/36 \pm 6/02$
	ندارد	$38/21 \pm 4/91$
محل سکونت	شهر	$39/70 \pm 6/28$
	روستا	$41/93 \pm 4/58$
علائم بیماری	تب	$41/23 \pm 5/75$
	بله	$41/23 \pm 5/75$
	خیر	$37/26 \pm 5/70$
پایین افتادن اکسیژن	بله	$40/84 \pm 5/93$
	خیر	$38/91 \pm 5/89$

P<۰/۰۰۱ t=۳/۸۵	۴۱/۱۷±۶/۰۰	بله	سرفه
	۳۸/۲۳±۵/۴۳	خیر	
P=۰/۰۰۴ t=۲/۸۹	۴۱/۰۲±۵/۹۷	بله	تنگی نفس
	۳۸/۸۵±۵/۷۶	خیر	
P=۰/۸۱ t=۰/۲۳	۴۰/۳۲±۵/۶۰	بله	از دست دادن چشایی
	۴۰/۱۴±۶/۵۳	خیر	
P=۰/۴۷ t=۰/۷۲	۴۰/۴۸±۶/۳۸	بله	سردرد
	۳۹/۹۵±۵/۴۵	خیر	
P=۰/۹۶ t=۰/۰۴	۴۰/۲۷±۶/۶۷	بله	اسهال
	۴۰/۲۳±۵/۵۳	خیر	
P=۰/۳۱ t=-۱/۰۱	۳۹/۶۹±۶/۵۶	بله	نهوع
	۴۰/۴۹±۵/۷۱	خیر	
P=۰/۶۸ t=-۰/۴۰	۴۰/۰۱±۵/۶۳	بله	سرگیجه
	۴۰/۳۴±۶/۱۱	خیر	
P=۰/۶۷ t=-۰/۴۱	۳۹/۹۱±۷/۴۹	بله	استفراغ
	۴۰/۳۲±۵/۶۵	خیر	
P=۰/۰۱ t=۲/۵۱	۴۱/۶۸±۴/۷۲	بله	فشار خون
	۳۹/۶۷±۶/۳۳	خیر	
P=۰/۰۰۴ t=۲/۹۲	۴۲/۶۰±۴/۴۴	بله	دیابت
	۳۹/۷۸±۶/۱۴	خیر	
P=۰/۰۲ t=۲/۲۲	۴۲/۶۶±۵/۸۵	بله	قلبی
	۳۹/۹۸±۵/۹۴	خیر	
P=۰/۶۰ t=-۰/۵۱	۴۰/۸۶±۵/۹۰	بله	بیماری زمینه ای
	۴۰/۱۹±۵/۹۹	خیر	
P=۰/۶۰ t=۰/۵۱	۴۰/۶۸±۵/۱۵	بله	گوارشی
	۴۰/۲۱±۵/۹۸	خیر	
P=۰/۱۴ t=۱/۴۶	۴۳/۱۱±۳/۶۸	بله	تنفسی
	۴۰/۱۵±۶/۰۲	خیر	
P=۰/۰۱ t=۲/۵۰	۴۲/۳۵±۶/۰۴	بله	سابقه بستری قبلی
	۳۹/۸۶±۵/۹۰	خیر	
P=۰/۰۱ t=۲/۳۸	۴۱/۱۸±۵/۶۸	بله	سابقه مصرف دارو
	۳۹/۴۵±۶/۱۳	خیر	
P=۰/۰۰۱ t=۳/۳۷	۴۲/۲۱±۵/۵۰	بله	فوت نزدیکان درجه یک
	۳۹/۵۱±۶/۰۰	خیر	
P=۰/۶۴ t=۰/۴۶	۴۰/۳۷±۵/۶۶	بله	بستری نزدیکان درجه یک
	۴۰/۰۲±۶/۵۶	خیر	
P<۰/۰۰۱ t=۴/۵۶	۴۳/۱۵±۵/۲۷	بله	استفاده از ونتیلاتور
	۳۹/۳۶±۵/۹۱	خیر	
P<۰/۰۰۱ t=۴/۴۸	۴۷±۵/۵۴	بله	تراکتوستومی

۳۸۱ نفر از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ نشان دادند که ۳۰/۲ درصد آن‌ها (۱۱۵ نفر) علائم اختلال استرس پس از سانحه داشتند (۳۰). این مطالعه در کشور ایتالیا انجام گرفته است که یکی از کشورهای با تلفات بالا در اوایل پاندمی کووید-۱۹ بود و اهمیت مشکلات روانشناختی و به ویژه اختلال استرس پس از سانحه را در کشورهای مختلف و محیط‌های پژوهش مختلف نشان می‌دهد. در مطالعه‌ی حاضر تمام بیماران مبتلا به کووید-۱۹ واجد شرایط مورد مطالعه قرار گرفتند اما در مطالعه‌ی Janiri و همکاران شدت بیماری مطرح بود و بیماران با سطح شدید بررسی شدند. در مطالعه‌ی حاضر از ابزار اختصاصی ۲۰ سوالی PCL استفاده شد اما در مطالعه‌ی جانیری و همکاران CAPS-5<sup>1</sup> بهره گرفته شد. علاوه بر این در مطالعه‌ی حاضر سطح میانگین نمرات هر نفر تعیین شد اما در مطالعه‌ی جانیری فقط افراد دارای علائم اختلال استرس پس از سانحه اعلام شدند. Bah و همکاران (۲۰۲۰) یک مطالعه تحت عنوان "شیوع اضطراب، افسردگی و اختلال استرس پس از سانحه در میان بازماندگان پاندمی ویروس ابولا در جنوب سیرالئون" انجام دادند. در این مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی از نوع مقطعی، ۱۹۷ بیمار بهبودیافته از ویروس ابولا وارد مطالعه شدند. براساس نتایج مشخص شد که شیوع

## بحث

مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین ارتباط علائم اختلال استرس پس از سانحه با عوامل پیش‌بینی کننده آن در بیماران مبتلا به کووید-۱۹ ترخیص شده از بیمارستان امام خمینی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۴۰۰ انجام شد. نتایج نشان داد که میانگین میزان استرس پس از سانحه بیماران مورد پژوهش، در محدوده‌ی متوسط بود و ۸۵/۹ درصد بیماران اختلال استرس پس از سانحه‌ی متوسط داشتند. lei و همکاران (۲۰۲۱) در کشور چین در یک مطالعه شیوع اختلال استرس پس از سانحه یک ماه بعد از بستری در بیماران بهبود یافته از بیماری کووید-۱۹ و عوامل مرتبط با آن را بررسی نمودند که براساس آن شیوع این اختلال استرس پس از سانحه یک ماه بعد از بستری در بیماران بهبود یافته از بیماری کووید-۱۹ متوسط اعلام شد (۲۹). توجه به بحث اختلال استرس پس از سانحه در بیماران بهبودیافته از بیماری کووید-۱۹ و سنجش یک ماه بعد از بستری از اشتراکات دو مطالعه می‌باشد که اهمیت توجه به این اختلال را نشان می‌دهد. اما محیط پژوهش در دو مطالعه متفاوت است. مطالعه‌ی بررسی شده در کشور چین انجام شده است که در مدیریت کرونا عملکرد مناسبی داشته و به نظر اطلاعات بیشتری نسبت به ویروس و کنترل آن داشت. Janiri و همکاران (۲۰۲۱) در کشور ایتالیا با بررسی

1 Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5 (CAPS-5)

اضطراب ۲۵ درصد، افسردگی ۴۷ درصد و اختلال استرس پس از سانحه ۲۲ درصد بود. سن بالا، مرگ دوستان و خویشاوندان و مصرف الکل با اضطراب و افسردگی ارتباط معنی‌دار داشت ولی هیچ کدام پیش‌بینی‌کننده‌ی اختلال استرس پس از سانحه نبودند (۸۷). در مطالعه توسط Tu و همکاران (۲۰۲۱) اعلام شد که شیوع اختلال استرس پس از سانحه در بهبودیافتگان از بیماری کووید-۱۹ به صورت معنی‌داری بیشتر از افراد سالم بود (۳۱). هدف مطالعه یاد شده مقایسه‌ی میزان اختلال استرس پس از سانحه بین افراد سالم و بهبودیافتگان از بیماری کووید-۱۹ بود و ابزار پژوهش با مطالعه‌ی حاضر متفاوت بوده و در یک کشوری با شرایط متفاوت هم انجام شده است. شرایط پاندمی در دو کشور ایران و چین متفاوت بوده و همچنین از نظر امکانات پزشکی، دسترسی به منابع، نحوه‌ی کنترل و مبارزه با پاندمی کووید-۱۹، واکسیناسیون و شرایط حاکم متفاوت بوده و کشور چین به عنوان خاستگاه ویروس با تدابیر سریع‌تر توانست هم کنترل و هم واکسیناسیون انجام دهد، لذا انجام این مطالعات در محیط‌های متفاوت ضروری است. در مطالعه‌ی حاضر از یک ابزار روا و پایا که دارای ۲۰ آیتم است استفاده شد و به نظر می‌رسد جزئیات بیشتری را از پدیده‌ی اختلال استرس پس از سانحه نمایان می‌کند. محیط پژوهش نیز متفاوت است و در مقاطع زیادی از بیماری افراد در شهرستان‌ها هنوز ماهیت و

خطر پاندمی را درک نکرده بودند اما در عوض تهران و مخصوصاً بیمارستان مسیح دانشوری سانتر کووید-۱۹ بود. خردمند و همکاران (۲۰۲۱) با "بررسی وضعیت سلامت روان بیماران مبتلا به بیماری کووید-۱۹ بستری‌شده در بیمارستان‌های ایران" و با بهره‌گیری از ابزارهای سلامت عمومی<sup>۱</sup> و اثرات حادثه<sup>۲</sup> نشان دادند که استرس پس از سانحه در ۸۸ نفر از این بیماران خفیف است (۳۳). تعداد نمونه‌های مطالعه‌ی خردمند و همکاران کمتر از یک سوم نمونه‌های مطالعه‌ی حاضر بود. همچنین ابزار استفاده شده در مطالعه‌ی آن‌ها اختصاصی نبود و محیط پژوهش نیز متفاوت بود که تمام این دلایل می‌توانند توجیه‌کننده‌ی نتایج متفاوت باشند. از طرف دیگر اختلال استرس پس از حادثه در ماه‌های بعد از حادثه نمود پیدا می‌کند ولی در مطالعه‌ی بررسی شده همزمان با بستری مورد بررسی قرار گرفته بود. در یک مطالعه‌ی مشاهده‌ای مقطعی با عنوان "علائم اختلال استرس پس از سانحه و کیفیت زندگی بازماندگان COVID-19 در پیگیری ۶ ماهه" لیکوان هونگ- و همکاران (۲۰۲۱) با استفاده از ابزار PCL-C پیامدهای سلامتی بازماندگان بیماری کووید-۱۹ بستری در بیمارستان شین هوآ را ارزیابی کردند با توجه به نمره PCL-C، بازماندگان به دو گروه PTSD و گروه غیر PTSD تقسیم شدند. تعداد قابل توجهی از

1 General Health questionnaire (GHQ-12)

2 The Impact of Event Scale-Revised (IES-R)

استفاده از ونتیلاتور، تراکتوستومی، سن و طول مدت زمان بستری ارتباط معناداری داشت. به طوری که استرس پس از سانحه بیماران روستایی، با علائم تب، سرفه، تنگی نفس و افت سطح اکسیژن، با بیماری زمینه‌ای دیابت، فشارخون و قلبی، با سابقه بستری قبلی به علت ابتلا به کرونا، سابقه مصرف دارو، چاق، فوت نزدیکان به علت ابتلا به کرونا، استفاده از ونتیلاتور، تراکتوستومی انجام شده، سن بالاتر و طول مدت زمان بستری بیشتر، بالاتر بود. در مطالعه‌ی Lei و همکاران (۲۰۲۱) سن بالا و جنسیت مرد مرتبط با اختلال استرس پس از سانحه در بیماران بهبود یافته از بیماری کووید-۱۹ اعلام شد (۲۹). افراد مسن چون در دسته‌ی افراد آسیب پذیرند و از طرفی عموماً مبتلا به چند بیماری زمینه‌ای نیز بوده و شرایط فیزیولوژیکی و ایمنی پایینی در مقابل عفونت‌ها دارند لذا طبیعی است که ترس و استرس بالاتری دارند. اما در مورد جنسیت به نظر می‌رسد چون اکثر مردان نان‌آور خانواده هستند و باید حتماً سرکار باشند. احتمال ابتلای آن‌ها بالاتر است پس احتمالاً به این دلیل اختلال استرس پس از سانحه بالاتری داشتند که در مطالعه‌ی حاضر این‌گونه نبود و جنسیت با اختلال استرس پس از سانحه مرتبط نبود. سابقه‌ی ابتلا به اختلالات روان‌شناختی، بیماری‌های ریوی و چاقی از ریسک فاکتورهای مطرح شده در مطالعه‌ی Tarsitani و همکاران (۲۰۲۱) بود (۳۴). زمان سنجش اختلال استرس پس از سانحه

بازماندگان COVID-19 در ۶ ماه پس از ترخیص به درجات مختلف از ناراحتی جسمی یا روحی رنج می‌بردند. افراد مبتلا به PTSD بیشتر احتمال دارد علائم تنفسی مداوم و مشکل خواب و همچنین اضطراب و کاهش کیفیت زندگی را تجربه کنند. چنین بازماندگانی نیاز به توجه بیشتری به سلامت روان خود دارند، به ویژه علائم PTSD در مرحله اولیه، که ممکن است نقش مهمی در بهبود سلامت جسمی و روانی بازماندگان COVID-19 داشته باشد. میزان شیوع علائم اختلال استرس پس از سانحه ۱۱/۱۵ درصد و میانگین نمره کل در گروه PTSD ۵۲/۰۳٪ و در گروه غیر PTSD ۲۵/۴۹٪ اعلام شد که نتیجه حاصل با مطالعه‌ی ما همسو می‌باشد (۱۱۵). این مساله را می‌توان با توجه به متدولوژی و موقعیت مکانی مورد استفاده در دو مطالعه یاد شده مورد توجه قرار داد. از سوی دیگر، مطالعه یاد شده شش ماه بعد از بهبودی بیماران انجام گرفته است در حالی که برای مطالعه‌ی حاضر به جز گذشت یک ماه پس از بهبودی زمان خاصی تعیین نشده بود.

همچنین نتایج نشان داد، استرس پس از سانحه در بیماران کووید ۱۹ با محل سکونت، علائم بیماری کرونا شامل تب، سرفه، تنگی نفس و افت سطح اکسیژن، بیماری زمینه‌ای شامل: دیابت، فشارخون و قلبی، سابقه بستری قبلی، سابقه مصرف دارو، شاخص توده بدنی، فوت نزدیکان به علت ابتلا به کرونا،

## نتیجه‌گیری

میزان استرس پس از سانحه بیماران مورد پژوهش در محدوده‌ی متوسط بود. از آنجا که بیماران بعد از ترخیص مورد پیگیری قرار نمی‌گیرند و در زمان بستری نیز به مشکلات روانشناختی آنان کمتر پرداخته می‌شود. همچنین ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه می‌تواند عوارض زیادی به دنبال داشته باشد لذا لازم است پرستاران با این اختلال آشنایی بوده و در مراقبت از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ به آن توجه نمایند و جهت کاهش آن گام بردارند. در رابطه با محدودیت‌های مطالعه می‌توان گفت از آنجایی که انجام مصاحبه بالینی برای ارزیابی روانشناختی به دلیل ماهیت عفونی بیماری وعدم امکانات صورت نگرفت، این مطالعه عمدتاً از پرسشنامه‌های خودگزارشی برای اندازه‌گیری علائم روان‌پزشکی استفاده کرد و تشخیص بالینی را انجام نداد، این در حالی است که استاندارد طلایی برای ایجاد تشخیص روان‌پزشکی شامل مصاحبه بالینی ساختاریافته و تصویربرداری عصبی عملکردی می‌باشد. علاوه بر این، زمان نمونه‌گیری از زمان عفونت ارزیابی نشد بلکه یک ماه پس از بهبودی و ترخیص از بیمارستان ارزیابی شد. بسیاری بر این باورند که تشخیص بیماری بالقوه تغییردهنده زندگی می‌تواند به خودی خود «تروما» ایجاد کند، اگرچه تعریف دقیق آنچه که «تروما» در PTSD را تشکیل می‌دهد همچنان مورد بحث است و از DSM-IV به DSM-5 تغییر کرده است ابزاری که در

و همچنین محیط پژوهش از تفاوت‌های دو مطالعه می‌باشد. محقق در مطالعه‌ی حاضر حداقل گذشت یک ماه پس از ترخیص را در نظر گرفت که زمان بیشتر و تعداد نمونه‌های بیشتری را شامل می‌شد. همچنین مطالعه‌ی بررسی شده در کشور ایتالیا انجام شد که در برهه‌ای از پاندمی بیش‌ترین آمار مرگ‌ومیر را داشتند. در مطالعه Janiri و همکاران (۲۰۲۱) جنسیت زن، شدت علائم و آژیتاسیون با میزان اختلال استرس پس از سانحه ارتباط معنی‌دار داشت (۳۰). همین یافته در یک عنوان مشابه توسط زندگی فر و همکاران (۲۰۲۰) به دست آمد (۳۵). در مطالعه‌ی ریقی و همکاران (۱۳۹۵) تحت عنوان "بررسی شیوع و ارتباط متغیرهای فردی با اختلال استرس پس از سانحه در زندانیان" مشخص شد که متغیرهای جمعیت شناختی مانند سن با اختلال استرس پس از سانحه مرتبط بوده ولی سطح تحصیلات، شغل و وضعیت تاهل با این اختلال رابطه‌ای نشان ندادند (۳۶). با این وجود می‌توان گفت که برخی عوامل با اختلال استرس پس از سانحه مرتبط‌اند که از جمله‌ی مهم‌ترین آن‌ها سن بالا، تب، سرفه، ابتلا به دیابت، فوت نزدیکان و تراکتوستومی بودند که پرستاران در زمان اخذ شرح حال از بیماران مبتلا به کووید-۱۹ باید به این موارد دقت نمایند و جهت اثربخش نمودن مداخلات و اقدامات پرستاری برای کاهش مشکلات روانشناختی این بیماران در برنامه‌ریزی‌ها به عوامل مرتبط توجه نمایند.

انجام گردید. لذا از تحصیلات تکمیلی دانشگاه، کمیته اخلاق، مسئولین دانشکده پرستاری و همکاری صمیمانه ریاست و مدیریت محترم بیمارستان، مدیریت محترم پرستاری و بیماران گران قدری که بدون همکاری آنها این تحقیق ممکن نبود، نهایت سپاسگزاری به عمل می آید.

### تعارض منافع

در نگارش این مقاله برای نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی وجود ندارد.

مطالعه حاضر استفاده شد براساس DSM-5 بود. همچنین تفاوت های فردی، اجتماعی و فرهنگی شرکت کنندگان می توانست در درک و نحوه پاسخ گویی آنها تاثیر داشته باشد که کنترل آنها خارج از اختیار پژوهشگر می باشد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه بخشی از پایان نامه مصوب در دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران می باشد که در بیمارستان امام خمینی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارومیه در سال ۱۴۰۰

### References

1. Saffari M, Vahedian-Azimi A, Mahmoudi H. Nurses' experiences on self-protection when caring for COVID-19 patients. *Journal of Military Medicine*. 2020;22(6):570-79. [Persian]
2. <https://www.worldometers.info/coronavirus/> [Internet]. COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC. 2021.
3. Perlman S. Another Decade, Another Coronavirus. *New England Journal of Medicine*. 2020;382(8):760-62.
4. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*. 2020;395(10223):497-506.
5. Paules CI, Marston HD, Fauci AS. Coronavirus Infections—More Than Just the Common Cold. *JAMA*. 2020;323(8):707-8.
6. Bajema KL, Oster AM, McGovern OL, Lindstrom S, Stenger MR, Anderson TC, et al. Persons Evaluated for 2019 Novel Coronavirus - United States, January 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(6):166-70.
7. Aghili M, RahatRamroodi A. The relationship between perceived anxiety caused by Corona virus (Covid-19) with post-traumatic stress disorder and chronic pain in nurses. *Clinical Psychology*. 2021;13(3):18-26. [Persian]
8. Hennekens CH, George S, Adirim TA, Johnson H, Maki DG. The emerging pandemic of coronavirus and the urgent need for public health leadership. *The American journal of medicine*. 2020;133(6):648-50.
9. Varmaghani H, Fathi Ashtiani A, Poursharifi H. Psychometric Properties of the Persian Version of the Posttraumatic Stress Disorder Checklist for DSM-5 (PCL-5). *Journal of Applied Psychological Research*. 2018;9(3):131-42. [Persian]
10. Chan JF-W, Yuan S, Kok K-H, To KK-W, Chu H, Yang J, et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *The lancet*. 2020;395(10223):514-23.
11. Asadi N, Salmani F, Pourkhajooiy S, Mahdavifar M, Royani Z, Salmani M. Investigating the Relationship Between Corona Anxiety and Nursing Care Behaviors Working in Corona's Referral Hospitals. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2020;26(3):306-19.

12. Yang L, Wu D, Hou Y, Wang X, Dai N, Wang G, Yang Q, Zhao W, Lou Z, Ji Y, Ruan L. Analysis of psychological state and clinical psychological intervention model of patients with COVID-19. *MedRxiv*. 2020 Mar 24:2020-03.
13. Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang Y-T, Liu Z, Hu S, et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry*. 2020;7(4):e17-e8.
14. Yao H, Chen JH, Xu YF. Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *The Lancet Psychiatry*. 2020 Apr 1;7(4):e21.
15. Nemani K, Li C, Olfson M, Blessing EM, Razavian N, Chen J, et al. Association of psychiatric disorders with mortality among patients with COVID-19. *JAMA psychiatry*. 2021;78(4):380-6.
16. Wang Y, Duan Z, Ma Z, Mao Y, Li X, Wilson A, et al. Epidemiology of mental health problems among patients with cancer during COVID-19 pandemic. *Translational psychiatry*. 2020;10(1):1-10.
17. Shahyad S, Mohammadi MT. Psychological impacts of Covid-19 outbreak on mental health status of society individuals: a narrative review. *Journal of military medicine*. 2020;22(2):184-92. [Persian]
18. Fathi Ashtiani A, Rahnejat AM, Ahmadi Tahour Soltani M, Taghva A, Ebrahimi MR, Donyavi V, et al. Psychological Consequences and Interventions during the COVID-19 Pandemic: Narrative Review. *Journal of Marine Medicine*. 2020;2(1):1-11. [Persian]
19. Singh A, Agrawal S, Gargya S, Saluja S, Kumar A, Kumar A, et al. Posttraumatic stress disorder after myocardial infarction and coronary artery bypass grafting. *International journal of critical illness and injury science*. 2017;7(2):84.
20. Ebrahimpour M, Azzizadeh Forouzi M, Tirgari B. The relationship between post-traumatic stress symptoms and professional quality of life in psychiatric nurses. *Journal of hayat*. 2017;22(4):312-24. [Persian]
21. Friedman MJ. Finalizing PTSD in DSM-5: Getting here from there and where to go next. *Journal of Traumatic Stress*. 2013;26(5):548-56.
22. Stoll C, Schelling G, Goetz AE, Kilger E, Bayer A, Kapfhammer H-P, et al. Health-related quality of life and post-traumatic stress disorder in patients after cardiac surgery and intensive care treatment. *The Journal of thoracic and cardiovascular surgery*. 2000;120(3):505-12.
23. Sun L, Sun Z, Wu L, Zhu Z, Zhang F, Shang Z, Jia Y, Gu J, Zhou Y, Wang Y, Liu N. Prevalence and risk factors of acute posttraumatic stress symptoms during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China. *MedRxiv*. 2020;10(2020.03):06-20032425.
24. Vogt D, Smith BN, Fox AB, Amoroso T, Taverna E, Schnurr PP. Consequences of PTSD for the work and family quality of life of female and male US Afghanistan and Iraq War veterans. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*. 2017;52(3):341-52.
25. Dyball D, Evans S, Boos CJ, Stevelink SA, Fear NT. The association between PTSD and cardiovascular disease and its risk factors in male veterans of the Iraq/Afghanistan conflicts: a systematic review. *International Review of Psychiatry*. 2019;31(1):34-48.
26. Stefanovics EA, Potenza MN, Pietrzak RH. PTSD and obesity in US military veterans: Prevalence, health burden, and suicidality. *Psychiatry research*. 2020;291(1):113242.
27. Tulloch H, Greenman PS, Tassé V. Post-traumatic stress disorder among cardiac patients: prevalence, risk factors, and considerations for assessment and treatment. *Behavioral Sciences*. 2015;5(1):27-40.
28. Javadi SMH, Marsa R, Rahmani F. PTSD Symptoms and Risk Factors During the COVID-19 Disease Pandemic in Iran. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*. 2020;26(3):394-9.

29. Lei L, Zhu H, Li Y, Dai T, Zhao S, Zhang X, et al. Prevalence of post-traumatic stress disorders and associated factors one month after the outbreak of the COVID-19 among the public in southwestern China: a cross-sectional study. *BMC psychiatry*. 2021;21(1):1-13.
30. Janiri D, Carfi A, Kotzalidis GD, Bernabei R, Landi F, Sani G, et al. Posttraumatic stress disorder in patients after severe COVID-19 infection. *JAMA psychiatry*. 2021;78(5):567-9.
31. Tu Y, Zhang Y, Li Y, Zhao Q, Bi Y, Lu X, Kong Y, Wang L, Lu Z, Hu L. Post-traumatic stress symptoms in COVID-19 survivors: a self-report and brain imaging follow-up study. *Molecular Psychiatry*. 2021;26(12):7475-80.
32. Safa Me. Incidence of post-traumatic stress disorder in nursing staff involved in the care of patients with COVID-19 in Dr. Masih Daneshvari Hospital. *Scientific-Research Journal of the Medical System Organization*. 2020;38(1):27-32.
33. Kheradmand A, Pirsalehi A, Mahjani M, Khoshgoui B. Mental health status among hospitalized patients with COVID-19 in Iran. *Iranian Journal of Psychiatry*. 2021;16(3):362-69.
34. Tarsitani L, Vassalini P, Koukopoulos A, Borrazzo C, Alessi F, Di Nicolantonio C, et al. Post-traumatic stress disorder among COVID-19 survivors at 3-month follow-up after hospital discharge. *Journal of General Internal Medicine*. 2021;36(6):1702-7.
35. Zandifar A, Badrfam R, Khonsari NM, Mohammadi MR, Asayesh H, Qorbani M. Prevalence and associated factors of posttraumatic stress symptoms and stigma among health care workers in contact with COVID-19 patients. *Iranian journal of psychiatry*. 2020;15(4):340-50.
36. Raghobi M, Shirabadi A, Moallemi S, Narimani M. Demographic characteristics and post-traumatic stress disorder in prison inmates of Zahedan, Iran. *MCS*. 2016;3(1):10-17. [Persian]