Volume 22, Issue 6 (November- December 2023)

PAYESH

Journal of the Iranian Institute for Health Sciences Research

Anxiety in Iranian Nurses during the COVID-19 Pandemic: A Meta-Analysis

Parvaneh Isfahani [1], Marzieh Arefi[1] , Mahnaz Shabani Borang [1], Elham Mirboluki [1], Faezeh Rasoulkhani [1], Samira Alirezaei[2], Mahnaz Afshari [2*], Somayeh Samani[3]

1. Department of Health Services Management, Faculty of Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran
2. Research Center for Social Determinant of Health, Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran
3. Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

Received: 27 February 2023
Accepted for publication: 9 September 2023
[EPub a head of print-23 September 2023]
Payesh: 2023; 22(6): 749- 759

Abstract

Objective (s): The outbreak of Covid-19 induced many psychological consequences on various segments of society, including nurses. Fear and anxiety caused by the Covid-19 epidemic in nurses, in addition to triggering mental disorders, could reduce the quality of services and increase the costs of the health system. Therefore, this study was performed to assess anxiety of Iranian nurses during the corona epidemic.

Methods: This meta-analysis included all published papers reporting on anxiety in Iranian nurses during the corona epidemic. Heterogeneity of studies was evaluated using theI^2 index and the probability of diffusion in diffusion by Egger test and meta-regression model to evaluate the variables suspected of heterogeneity at a significance level of 0.05. Finally, 15 articles were analyzed using CMA software.

Results: Based on the random-effects model, the mean and standard deviation of the anxiety of Iranian nurses during the corona pandemic was equal to 21.96 ± 3.18 (10.17-15.71; 95% confidence interval). The highest mean and standard deviation of nurses' anxiety in 2020 was equal to 44.08 ± 0.76 (42.58- 45.57; 95% confidence interval) and the lowest mean and standard deviation of nurses' anxiety in 2020 was equal to 4.37 ± 0.38 (3.60 -5.13; 95% confidence interval). There was also a significant relationship between sample size and anxiety of Iranian nurses during the corona epidemic (P <0.05).

Conclusion: The results showed that nurses suffered from anxiety during the corona epidemic. The findings suggest there is need to take appropriate preventive measures among nurses during such crisis.

Keywords: Anxiety, Nurses, Coronavirus, Meta-Analysis

* Corresponding author: Saveh University of Medical Sciences, Saveh, Iran
E-mail: mahnazafshar89@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

سال بیست و دوم، شماره پنجم، آذر ـ دی ۱۴۰۲

پایش

نشریه پژوهشکده علوم بهداشتی جهاددانشگاهی

میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹: یک فراتحلیل

پروانه اصفهانی[۱]، مرضیه عارفی[۱]، مهناز شبانی بورنگ[۱]، الهام میربلوکی[۱]، فائزه رسولخانی[۱]، سمیرا علیرضائی[۲]، مهناز افشاری[۲*]، سمیه سامانی[۳]

۱. استادیار، گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

۲. مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ساوه، ساوه، ایران

۳. گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۱۸

[نشر الکترونیک پیش از انتشار- ۱ مهر ۱۴۰۲]

نشریه پایش: ۷۵۹- ۷۴۹ :(۶)۲۲؛ ۱۴۰۲

چکیده

مقدمه: شیوع کووید۱۹ پیامدهای روانی زیادی بر اقشار مختلف جامعه از جمله پرستاران داشته است. ترس و اضطراب ناشی از اپیدمی کووید-۱۹ در پرستاران علاوه بر ایجاد ناهنجاری‌های روحی و روانی باعث کاهش کیفیت خدمات و افزایش هزینه‌های نظام سلامت می‌گردد. این مطالعه باهدف تعیین میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹ انجام شد.

مواد و روش کار: در این مطالعه فراتحلیل، کلیه مقالات علمی منتشر شده تعیین میزان اضطراب در دوران اپیدمی کووید-۱۹ در پرستاران ایرانی در ۵ پایگاه داده‌ای و موتور جستجوگر Google Scholar جستجو و ارزشیابی کیفیتی شدند. ناهمگنی مطالعات با استفاده از شاخص I^2 و مدل متارگرسیون برای ارزیابی متغیرهای مظنون به ناهمگونی در سطح معناداری ۰/۰۵ بررسی شد. در نهایت، تعداد ۱۵ مقاله با استفاده از نرم افزار CMA تحلیل شد.

یافته‌ها: بر مبنای مدل اثرات تصادفی، میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران ایرانی در دوران کووید-۱۹ برابر با ۲۱/۹۶ (۳/۱۸) (۱۵/۷۱ ــ ۱۰/۱۷؛ حدود اطمینان ۹۵٪) به دست آمد. بیشترین میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران در شهر اسلامشهر استان تهران در سال ۱۳۹۹ برابر با ۴۴/۰۸ (۰/۷۶) (۴۵/۵۷- ۴۲/۵۸؛ حدود اطمینان ۹۵٪) و کمترین میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران در بوشهر در سال ۱۳۹۹ برابر با ۴/۳۷ (۰/۳۸) (۵/۱۳- ۳/۶۰؛ حدود اطمینان ۹۵٪) به دست آمد. همچنین بین حجم نمونه و میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹ ارتباط معنادار وجود داشت ($P< ۰/۰۵$).

نتیجه گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که پرستاران در دوران همه گیری کووید-۱۹ از اضطراب رنج می‌برند. بنابراین، سیاستگذاران و مدیران نظام سلامت باید اقدامات جدی به منظور کاهش اضطراب پرستاران در دوران بحران به کار گیرند.

کلیدواژه‌ها: اضطراب، پرستاران، کروناویروس، فراتحلیل

* نویسنده پاسخگو: ساوه، دانشگاه علوم پزشکی ساوه، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت

E-mail: mahnazafshar89@gmail.com

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]

[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

مقدمه

مقامات چینی در ۸ دسامبر سال ۲۰۱۹ نوعی جدید از ویروس کووید-۱۹ را به سازمان بهداشت جهانی گزارش کردند[۱]. این ویروس به سرعت در دیگر کشورها و سراسر جهان گسترش یافت و به یک همه گیری جهانی تبدیل شد [۲]. به گونه‌ای که پس از افزایش موارد ابتلا و گسترش جهانی این ویروس، سازمان بهداشت جهانی در تاریخ ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ با انتشار بیانیه‌ای، شیوع کووید-۱۹ ویروس جدید را ششمین عامل وضعیت اضطراری بهداشت عمومی در سرتاسر جهان اعلام نمود که تهدیدی نه فقط برای کشور چین بلکه برای تمام کشورها به شمار می رود [۳].

شیوع این بیماری فشار بی سابقه‌ای بر نظام سلامت و سیستم‌های اجتماعی وارد کرد و باعث اختلال در فرآیندهای طبیعی زندگی افراد شد. این بیماری درگیری‌های ذهنی مهمی نظیر جدی بودن خطر بیماری، غیرقابل پیش بینی بودن اوضاع و مشخص نبودن زمان کنترل بیماری در افراد ایجاد کرد و یکی از مهم‌ترین پیامدهای آن افزایش اختلالات روحی روانی در جامعه به ویژه پرستاران بوده است [۴]. پرستاران نقش مهمی در مدیریت این بیماری همه گیر بر عهده گرفته و به دلیل مراقبت مستقیم از بیماران در معرض خطر بیشتری قرار داشتند[۵]. خطر ابتلا به عفونت در این افراد در طول موج اول بالا بود به گونه‌ای که تعداد مبتلایان به کووید ۱۹ در کشور اسپانیا به حدود ۲۱ درصد از کل تعداد افراد آلوده در آن دوره رسید [۶]. شورای بین المللی پرستاران(International Council of Nurses (ICN در سال ۲۰۲۰ گزارش کرد که تقریبا ۱۰ درصد موارد مبتلا به کووید-۱۹ را پرستاران تشکیل می‌دهند و بیش از ۲۰ هزار پرستار به این بیماری مبتلا شدند[۷].

این بیماری به دلیل ترکیبی از عوامل استرس زا در محل کار نظیر کمبود وسایل حفاظت فردی، ساعات کار طولانی، قرار گرفتن در معرض بیماران مبتلا به کووید-۱۹ [۸-۹] و ترس‌های شخصی مانند ترس از سرایت ویروس به خانواده و اقوام، افزایش حجم کار، گوشه گیری، انگ زدن و از دست دادن همکار [۱۰] بار روانی بسیار زیادی را بر پرستاران تحمیل می‌کرد که نهایتا منجر به ایجاد استرس، بی خوابی، افسردگی و اضطراب می‌شد [۱۱]. به عنوان مثال، نتایج یک مطالعه فراتحلیل در سال ۲۰۲۰ نشان داد که میزان شیوع اضطراب در تیم سلامت حدود ۲۳ درصد بوده است [۱۲]. نتایج مطالعه دیگری نیز در سال ۲۰۲۲ نشان داد که شیوع اضطراب در کارکنان خط مقدم مقابله با همه گیری کووید- ۱۹ برابر با ۴۳ درصد بوده است[۱۳].

با وجود مشکلات و تنش‌های جسمی و روحی، انتظار می رفت که این افراد به مدت طولانی نیز کار کنند. آنها هنگام درمان بیماران در معرض خطر ابتلا بودند. از سوی دیگر، مانند سایر افراد جامعه در معرض حجم قابل توجهی از اخبار جعلی و شایعات قرار داشتند [۱۴-۱۵]. پرستاران در کشور نیز با مشکلاتی مانند برنامه کاری نامناسب، حمایت سازمانی ناکافی، کمبود نیروی مجرب و آموزش تخصصی محدود در زمینه کووید-۱۹ مواجه بودند [۱۶] که زمینه را برای افزایش استرس و اضطراب فراهم میکرد. استرس و اضطراب در بین پرستاران باعث اختلالات روحی، بهداشت روان ضعیف، مصرف الکل و مواد مخدر، غیبت از کار، تاخیر، فرسودگی شغلی، آسیب در محل کار، اختلالات اسکلتی عضلانی، کاهش توانایی در ارائه مراقبت و اختلال در تمرکز و توجه و کاهش ایمنی بیمار شده است [۱۷]. پژوهش‌ها و مطالعات مختلفی در زمینه میزان اضطراب پرستاران در دوران اپیدمی کووید-۱۹ در کشور انجام شده است. به عنوان مثال، نتایج مطالعه‌ای در اسلامشهر در سال ۲۰۲۱ نشان داد که میانگین اضطراب در پرستاران در دوران همه گیری کووید-۱۹ برابر با ۴۴/۰۸ است [۱۸]. نتایج مطالعه دیگری در شهر اردبیل نیز نشان داد که میانگین اضطراب در پرستاران حدود ۴۴/۰۶ بوده است [۱۹]. تجمیع نتایج مطالعات انجام شده اطلاعات صحیحی برای تصمیم گیریهای مبتنی بر شواهد سیاستگذاران نظام سلامت و مدیران بیمارستان‌ها فراهم می‌کند. بنابراین، این مطالعه با هدف تعیین میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹ انجام شد.

مواد و روش کار

این پژوهش به صورت فراتحلیل انجام شد. برای دستیابی به مستندات و شواهد علمی مرتبط با میزان اضطراب در پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹، از مقالات چاپ شده در پایگاه‌های داده‌ای الکترونیکی فارسی و انگلیسی شامل SID، Magiran، PubMed، Web of Science، usScop و موتور جستجوگر Google Scholar استفاده گردید. کلیدواژه‌های مورد استفاده برای جستجو شامل اصطلاحات Mesh و کلیدواژه‌های رایج مرتبط با موضوع مورد مطالعه شامل COVID-19 (“SARS-CoV-2” OR “coronavirus disease 2019” OR “con-19” OR “coronavirus disease” OR

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

"2019 n-cov"، Anxiety (stress)، nurses و Iran به زبان انگلیسی و معادل فارسی آن بود. لیست منابع مقالات بدست آمده نیز مورد بررسی قرار گرفت.

معیارهای ورود مطالعه شامل شواهد کمی مرتبط با میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹، به زبان انگلیسی و فارسی تا پایان آذر ۱۴۰۰خورشیدی بود. معیارهای خروج از مطالعه شامل شواهد منتشر شده به زبان‌های مختلف به جز فارسی و انگلیسی، موارد منتشر شده بعد از ۳۰ آذر ۱۴۰۰ خورشیدی، پژوهش های مروری و کتاب ها، نداشتن متن کامل، مطالعات کیفی و مطالعات فاقد ذکر میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹ بود. در مواردی که در مطالعات برای استرس و اضطراب نمره متفاوت گزارش شده است نمره هر دو باهم جمع شده است. علاوه براین، با توجه به ابزارهای مورد استفاده در مطالعات در این مقاله دامنه نمره از صفر تا ۶۳ در نظر گرفته شده است. در جستجوی اولیه تعداد ۶۷۷ مقاله‌ی علمی یافت شد. در گام نخست با مطالعه عنوان و چکیده ی مقالات، به دلیل تکراری بودن یا فقدان متن کامل تعداد ۲۲۵ مقاله حذف شدند. در گام دوم با مطالعه عنوان و چکیده ی مقالات، تعداد ۴۳۱ مقاله ی غیر مرتبط از مطالعه خارج شدند. در گام سوم و پس از مطالعه دقیق پژوهش های باقی مانده، تعداد ۶ مقاله به دلیل عدم ذکر میزان اضطراب در دوران کووید-۱۹ میان پرستاران ایرانی حذف شدند. با استفاده از منابع مقالات هیچ مقاله ی مرتبطی به دست نیامد. در نهایت در این مطالعه تعداد ۱۵ مقاله پژوهشی برای بررسی میزان اضطراب در دوران کووید-۱۹ میان پرستاران ایرانی مورد استفاده قرار گرفتند (نمودار ۱). از چک لیست می‌تون Mitton برای ارزشیابی کیفیت مقالات مورد بررسی استفاده شد [۲۰]. این چک لیست دارای ۵ گویه است که جنبه های گوناگون روش شناسی مانند ادبیات پژوهش، سوالات پژوهش، جمعیت و نمونه مورد پژوهش، جمع آوری و تحلیل داده ها را مورد بررسی قرار می دهد. در این چک لیست به هر یک از سوالات، نمره‌ی ۰ (در مقاله گزارش نشده است)، نمره‌ی ۱ (در مقاله گزارش شده است اما کیفیت آن پایین است)، نمره‌ی ۲ (در مقاله گزارش شده است اما کیفیت آن متوسط است) و نمره‌ی ۳ (گزارش شده است اما کیفیت آن بالا است) اختصاص داده می شود. حداکثر امتیاز این چک لیست ۱۵ است و حداقل نمره‌ی قابل قبول ۱۰ بود. با استفاده از جدول امتیاز بندی کیفیت مقالات به طور مستقل توسط دو پژوهشگر امتیازدهی شدند. در صورت وجود اختلاف مقاله توسط پژوهشگر سوم مورد بررسی قرار می گرفت. به منظور استخراج داده‌ها از یک فرم استفاده شد. این فرم شامل قسمت‌هایی نظیر مشخصات نویسندگان، سال انجام، مکان انجام مطالعه، جامعه‌ی آماری، حجم نمونه و میزان اضطراب در دوران کووید-۱۹ میان پرستاران ایرانی بود (جدول ۱). در برخی از مطالعات سال انجام مطالعه درج نشده بود که نویسندگان از سال انتشار استفاده کردند.

در این پژوهش برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار Comprehensive Meta-Analysis استفاده شد. برای ارزیابی ناهمگنی مطالعات از آزمون کوکران و شاخص I^2 استفاده شد. میزان ناهمگنی در این پژوهش ۹۹/۹۵ درصد بود. با توجه به ناهمگنی مطالعات و معنی دار شدن شاخص ناهمگنی از مدل اثرات تصادفی در فراتحلیل استفاده شد. در نهایت با استفاده از دستور متارگرسیون، اثر متغیر های مظنون به ایجاد ناهمگونی در مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. برآورد نقطه ای میزان اضطراب در دوران کووید-۱۹ میان پرستاران ایرانی با فاصله اطمینان ۹۵٪ در نمودار انباشت Forest Plots محاسبه شد که در این نمودار اندازه ی مربع نشان دهنده ی وزن هر مطالعه و خطوط دو طرف آن فاصله اطمینان ۹۵٪ را نشان داد.

یافته‌ها

تعداد ۱۵ مطالعه به بررسی میزان اضطراب پرستاران در دوران اپیدمی کووید-۱۹ تا پایان آذر ۱۴۰۰ پرداختند. همه مقالات مورد بررسی در سال ۱۳۹۹ انجام شده بودند. مطالعات مورد بررسی در ۱۰ استان کشور انجام شدند. بیشتر این مطالعات در استان‌های اردبیل (۳ مورد)، گیلان، کرمان و قم (هر کدام ۲ مورد) انجام شده بود (نمودار شماره ۲). در این پژوهش بر مبنای مدل اثرات تصادفی، میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران ایرانی در دوران کووید-۱۹ برابر با ۲۱/۹۶ (۳/۱۸) (۱۵/۷۱ ــ ۱۰/۱۷؛ حدود اطمینان ۹۵٪) به دست آمد. بیشترین میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران در شهر اسلامشهر استان تهران در سال ۱۳۹۹ برابر با ۴۴/۰۸ (۰/۷۶) (۴۵/۵۷- ۴۲/۵۸؛ حدود اطمینان ٪۹۵) و کمترین میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران در بوشهر در سال ۱۳۹۹ برابر با ۴/۳۷ (۰/۳۸) (۵/۱۳- ۳/۶۰؛ حدود اطمینان ۹۵٪) به دست آمد (نمودار۳). میزان اضطراب پرستاران در دوران کووید -۱۹ بر حسب ابزار مورد استفاده، مکان متغیر بوده است. میزان اضطراب در استان‌های شمالی کشور بیشتر بوده است.

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

میانگین اضطراب پرستاران با استفاده از ابزار CDAS نسبت به سایر ابزارها بیشتر بود (جدول شماره ۲). در این پژوهش بر مبنای مدل اثرات تصادفی، میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران ایرانی در دوران کووید-۱۹ برابر با ۲۱/۹۶ (۳/۱۸) (۱۵/۷۱ ــ ۱۰/۱۷؛ حدود اطمینان ۹۵٪) به دست آمد. بیشترین میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران در شهر اسلامشهر استان تهران در سال ۱۳۹۹ برابر با ۴۴/۰۸ (۰/۷۶) (۴۵/۵۷- ۴۲/۵۸؛ حدود اطمینان ٪۹۵) و کمترین میانگین و انحراف معیار اضطراب پرستاران در بوشهر در سال ۱۳۹۹ برابر با ۴/۳۷ (۰/۳۸) (۵/۱۳- ۳/۶۰؛ حدود اطمینان ۹۵٪) به دست آمد (نمودار۳).

میزان اضطراب پرستاران در دوران کووید -۱۹ بر حسب ابزار مورد استفاده، مکان متغیر بوده است. میزان اضطراب در استان‌های شمالی کشور بیشتر بوده است. میانگین اضطراب پرستاران با استفاده از ابزار CDAS نسبت به سایر ابزارها بیشتر بود (جدول شماره ۲). به منظور بررسی عوامل ایجاد کننده ناهمگونی، متغیر حجم نمونه به ایجاد ناهمگونی در مدل متارگرسیون وارد شد. نتایج جدول ۴ و نمودار شماره ۳ نشان دادند که متغیر حجم نمونه در عدم تجانس بین یافته‌های مطالعات نقش داشته است (P< ۰/۰۵).

جدول ۱: مشخصات مقاله‌های مورد بررسی

ردیف	نویسنده اول	سال انجام	مکان انجام مطالعه	میزان اضطراب (Mean±SD)	حجم نمونه	ابزار سنجش اضطراب	دامنه نمره پرسشنامه	امتیاز کیفیت مقاله	منبع
۱	اسدی	۱۳۹۹	کرمان	۲۱/۳۹ ± ۹/۸	۱۶۶	*CDAS	۰-۵۴	۱۴	۴
۲	فریور	۱۳۹۹	اردبیل	۲۶/۸۹ ± ۱۸/۶۹	۳۸۲	CDAS	۰-۵۴	۱۴	۲۱
۳	پورعلیزاده	۲۰۲۰	گیلان	۸/۶۴ ± ۵/۶۰	۴۴۱	*GAD-7	۰-۲۱	۱۳	۲۲
۴	فرخ نژاد افشار	۱۳۹۹	بوشهر	۴/۳۷ ± ۰/۹۷	۲۰۸	*DAS	۰-۱۵	۱۳	۲۳
۵	ذاکری	۲۰۲۰	کرمان	۷/۱۰ ± ۴/۶۱	۱۸۵	GAD-7	۰-۲۱	۱۱	۲۴
۶	شمس	۱۳۹۹	البرز	۲۶/۰۱ ± ۱۱/۲۷	۴۰۰	CDAS	۰-۵۴	۱۲	۲۵
۷	توکلی	۱۳۹۹	قم	۷/۱۴ ± ۱/۹۳	۱۲۰	DAS	۰-۱۵	۱۲	۲۶
۸	عزیزی آرام	۱۳۹۹	اردبیل	۲۸/۹۸ ± ۱۳/۸۴	۲۰۰	CDAS	۰-۵۴	۱۴	۲۷
۹	عینی	۱۳۹۹	گیلان	۱۸/۳۴ ± ۱۰/۴۰	۲۰۰	CDAS	۰-۵۴	۱۲	۲۸
۱۰	شریفی فرد	۱۳۹۹	قم	۱۳/۷۲ ± ۴/۳۸	۲۷۵	*DASS-21	۰-۶۳	۱۳	۲۹
۱۱	سینی چی	۲۰۲۰	خراسان رضوی	۲۹/۰ ± ۸/۳	۷۶	DASS-21	۰-۶۳	۱۳	۳۰
۱۲	اخلاقی فرد	۱۳۹۹	تهران	۴۴/۰۸ ± ۶/۸۴	۱۱۸	CDAS	۰-۵۴	۱۴	۱۸
۱۳	پناهنده	۱۳۹۹	اردبیل	۴۴/۰۶ ± ۶/۷۱	۸۰	CDAS	۰-۵۴	۱۲	۱۹
۱۴	نوبهار	۲۰۲۰	سمنان	۷/۳۲ ± ۱/۷۵	۹۰	DAS	۰-۵۴	۱۳	۳۱
۱۵	شعبانی	۱۳۹۹	مرکزی	۴۲/۵۹ ± ۷/۸۶	۱۰۰	CDAS	۰-۵۴	۱۲	۳۲

*Corona Disease Anxiety Scale (CDAS); Depression, Anxiety and Stress Scale-21(DASS-21); Generalized Anxiety Disorder-7 (GAD-7); Death Anxiety Scale (DAS).

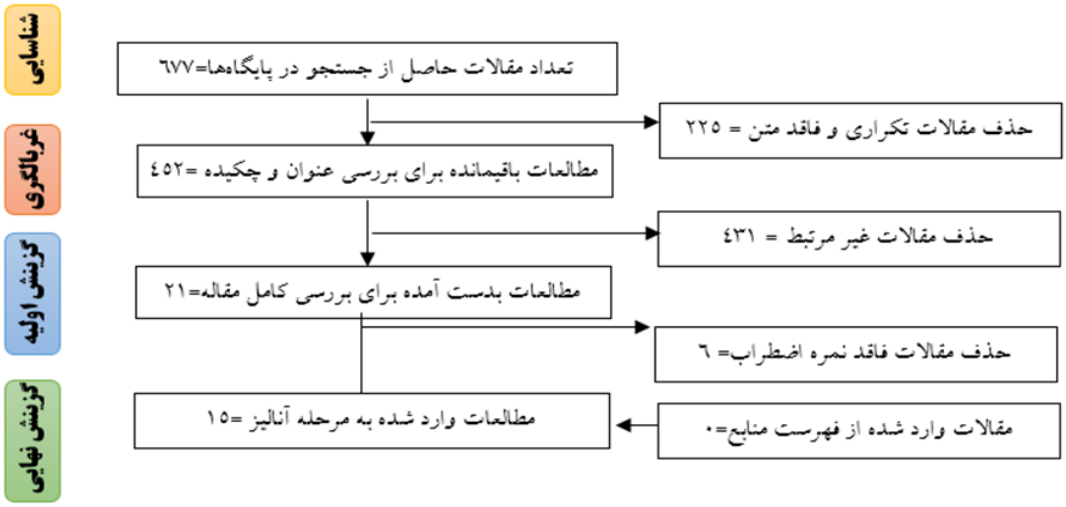
جدول ۲: میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران کووید-۱۹ در زیر گروه‌های مورد مطالعه

متغیرها		تعداد مطالعات	میزان	فاصله اطمینان	میزان عدم تجانس	
					درصد	p value
پرسشنامه	CDAS	۸	۳۱/۵۴	۲۷/۴۰-۳۵/۶۸	۹۹/۵۲	۰/۰۱≥
	DASS-21	۲	۲۱/۳۶	۶/۳۹-۳۶/۳۳	۹۹/۷۲	۰/۰۱≥
	DAS	۳	۶/۲۳	۳/۹۶-۸/۴۹	۹۵/۷۶	۰/۰۱≥
	GAD-7	۲	۷/۸۴	۶/۳۴-۹/۳۵	۹۶/۷۸	۰/۰۱≥
منطقه	شمال	۵	۲۵/۳۷	۱۳/۴۳-۳۷/۳۲	۹۹/۹۲	۰/۰۱≥
	مرکز	۶	۲۳/۴۷	۱۲/۰۲-۳۴/۹۲	۹۹/۹۲	۰/۰۱≥
	شرق	۳	۱۹/۱۵	۳/۲۷-۳۵/۰۴	۹۹/۹۰	۰/۰۱≥
	جنوب	۱	۴/۳۷	۳/۶۰-۵/۱۳	-	

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

جدول۳: نتایج تعدیل شده عامل موثر در ایجاد ناهمگونی بین مطالعات (مدل متارگرسیون)

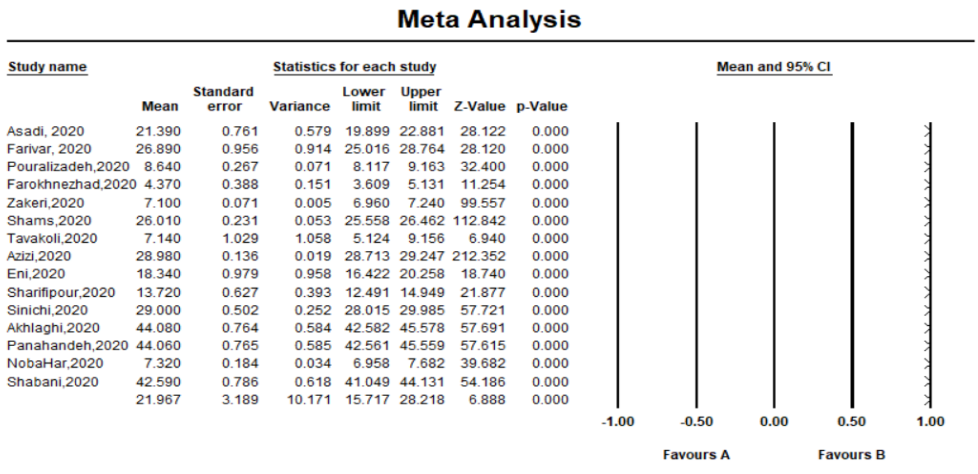
عنوان مظنون	ضریب همبستگی	p value
حجم نمونه	۰/۰۲	≤ ۰/۰۱



نمودار۱: روند بررسی مقالات در پایگاه‌ها



نمودار۲: توزیع فراوانی مطالعات منتشر شده به تفکیک استان‌های مورد مطالعه

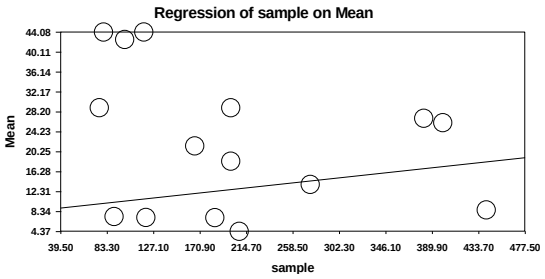


نمودار۳: فراتحلیل میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران کووید-۱۹ بر اساس مدل تصادفی

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]

[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]

[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]



نمودار۴: عامل موثر در ایجاد ناهمگونی بین مطالعات برحسب حجم نمونه

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف تعیین میزان اضطراب پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹ انجام شد. تعداد ۱۵ مقاله تا پایان ۳۰ آذر ۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفت. در این مطالعه میانگین کلی اضطراب پرستاران ایرانی در دوران اپیدمی کووید-۱۹ برابر با ۲۱/۹۶ گزارش شد. مطالعات مختلف نتایج متفاوتی را گزارش کردند. به عنوان مثال، مطالعه‌ای در سال ۲۰۲۲ نشان داد که میانگین اضطراب پرستاران اورژانس در دوران همه گیری کووید-۱۹ برابر با ۱۹/۸۲ و بوده است[۳۳]. نتایج مطالعه دیگری در سال ۲۰۲۲ میانگین اضطراب در پرستاران را ۲۴/۶۸ گزارش کرد[۳۴]. میزان اضطراب در دوران کووید-۱۹ در پرستاران در مطالعات مختلف بسیار متغیر است، شاید یکی از دلایل آن بکارگیری ابزار های مختلف برای سنجش میزان اضطراب پرستاران است. بنابراین میتوان بخشی از تفاوت مشاهده شده در نتایج مطالعات مورد بررسی را به نوع ابزارهای مورد استفاده نسبت داد. در این مطالعه، بیشترین میزان اضطراب با استفاده از معیار CDAS سنجیده شده بود. این معیار جهت سنجش میزان اضطراب ناشی از کووید-۱۹ ویروس در کشور ایران توسط علی پور و همکاران [۳۵] تدوین و اعتبار سنجی شده است. نسخه‌ی نهایی این ابزار میزان اضطراب را در ۲ بعد علائم روانی و علائم جسمانی در ۱۸ گویه می‌سنجد. این معیار بر مبنای لیکرت در ۴ درجه نمره گذاری می‌شود. بنابراین بیشترین و کمترین نمره‌ای که پاسخ دهنده در این پرسشنامه کسب می‌کند عددی بین ۰ تا ۵۴ است.

از طرفی دیگر، پرستاران به دلیل نوع شغل و لزوم مداخله‌ی آن‌ها در شرایط اضطراری و بحرانی، از سایر افراد آسیب پذیرتر هستند. علاوه بر این اضطراب ناشی از بیماری‌های عفونی در حین خدمت رسانی به بیماران و در نزدیک‌ترین حالت ممکن احتمال بالای ابتلا به بیماری به لحاظ روانی می‌تواند باعث تشدید افکار مزاحم در مورد رویدادها، اضطراب، بیقراری، تلاش برای دوری از محرک‌های مرتبط با رویدادهای آسیب زننده و یا ایجاد علائم جسمانی نظیر ترس و استرس شود [۳۶]. این ترس و استرس در دراز مدت منجر به تضعیف سیستم ایمنی بدن و کاهش توان در مبارزه با بیماری ها می‌شود [۳۷]. در این مطالعه بیشترین میزان اضطراب پرستاران در استان های شمالی بود، البته به دلیل کم بودن تعداد مطالعات باید با احتیاط بیشتری تفسیر نمود. تعداد ۵ مطالعه در استان های شمالی کشور انجام شد که برای سنجش میزان اضطراب پرستاران در طول پاندمی کووید-۱۹ از ابزارهای متفاوتی استفاده کردند. از طرفی دیگر، مطالعات انجام شده در زمینه اضطراب پرستاران در دوران کووید-۱۹ در تعداد محدودی از استان‌های ایران انجام شدند و از نظر پوشش و تعمیم پذیری جامع نیستند. به دلیل تعداد محدود مطالعات سنجش میزان اضطراب پرستاران در دوران کووید-۱۹ در کشور، نتایج این پژوهش باید با احتیاط تفسیر شود. بنابراین پیشنهاد می‌شود تا مطالعاتی با کیفیت در استان‌های مختلف کشور انجام گیرد. در این پژوهش یکی از مهم ترین عوامل هتروژن حجم نمونه‌ها بود. یک نگاه اجمالی به تعداد نمونه‌های به کار گرفته شده در مطالعات منتخب به روشنی و وضوح اختلاف حجم نمونه‌ها (دامنه ۴۴۱-۷۶) را نشان می‌دهد. در این مطالعه به ازای هر واحد افزایش در اندازه نمونه میزان اضطراب پرستاران ۰/۰۲ افزایش یافت. از این رو ضروری است در بررسی‌های صورت گرفته در این زمینه اطمینان از حجم نمونه معرف و استفاده از روش نمونه گیری مناسب در نظر گرفته شود تا اطلاعات ارزشمندی برای سیاستگذاران و مدیران سلامت فراهم گردد. از آنجا که پرستاران تحت فشار روانی ناشی از شرایط کووید-۱۹ در محیط کار خود هستند، اقداماتی از قبیل تدوین استراتژی های حمایتی توسط مدیران پرستاری مانند ایجاد خودکارآمدی در پرستاران [۳۸]، تشویق پرستاران به فعالیت های خودمراقبتی [۳۹]، آموزش بهتر در

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

زمینه‌ی راهبردهای مقابله ای و ترتیب دادن تجهیزات حفاظتی پزشکی کافی و ایجاد طیف گسترده ای از مداخلات برای جلوگیری از گسترش بیماری های عفونی [۴۰]، جلسات مشاوره مناسب به آنها برای مقابله با همه گیری [۴۱]، در اولویت قرار دادن و تقویت شیوه های حفاظت شغلی [۴۲] و ایجاد یک برنامه نظارت مداوم بر سلامت روان [۴۳] می تواند به پرستاران در مهار اضطراب کووید-۱۹ کمک کند. علاوه بر این پرستاران نیز می توانند با ورزش و فعالیت بدنی مناسب در اوقات فراغت [۴۴]، سیستم روان خود را تقویت نمایند. در میان درمان‌های روانشناختی، میتوان از فن شناخته شده‌ی درمان شناختی رفتاری (Cognitive behavioral therapy (CBT)) برای برطرف کردن اضطراب پرستاران استفاده نمود [۴۲]. CBT یک درمان مبتنی بر تحقیق است که هدف آن افزایش آگاهی فرد از افکار، احساسات و تجربیات خود است. همچنین CBT می تواند طیف گسترده ای از شرایط سلامت روان را درمان کند و معمولا برای افرادی که اضطراب خفیف تا متوسط را تجربه میکنند، ارائه می شود [۴۶-۴۵]. شواهد نشان داده است که CBT در برطرف کردن شرایطی از جمله اضطراب [۴۷]، افسردگی [۴۸] و استرس پس از سانحه [۴۹] مؤثر است. از طرفی CBT برای همه ی گروه های سنی مناسب است [۵۱-۵۰]. جالب است که CBT میتواند به صورت برخط ارائه شود و تبدیل به درمانی مقرون به صرفه با دسترسی راحت مبدل گردد [۵۲]. یکی از محدودیت های این مطالعه ناقص بودن داده های بعضی از مقالات پژوهشی مورد استفاده بود. در این مطالعه برخی از متغیر های جانبی مورد بررسی در برخی از مقالات گزارش نشده بود.

بنابراین پیشنهاد می شود مطالعات پژوهشی آینده این اطلاعات را نیز در یافته های خود ذکر کنند تا در مطالعات مرور نظام مند مورد استفاده قرار گیرند. همچنین پیشنهاد می شود که در این زمینه پژوهش های کمی دیگری در سایر استان های کشور صورت گیرد و به دنبال آن یک مطالعه ی مرور نظام مند و فراتحلیل برای یافته های آن ها انجام شود. علاوه بر این، انجام پژوهش های کیفی برای تکمیل مطالعات کمی پیشنهاد می شود تا بتوان تصویر کامل تری از وضعیت اضطراب پرستاران طی پاندمی کووید-۱۹ در سطح کشور به دست آورد.

مطالعه حاضر نشان داد که پرستاران در دوران همه گیری کووید-۱۹ از اضطراب رنج می‌برند. بنابراین ضروری است سیاستگذاران و مدیران سلامت با اتخاذ روش‌ها و فنون مناسب نظیر جلسات منظم روانشناسی، استقرار روانپزشک در بخش‌های مختلف بیمارستان و تعیین بودجه برای سلامت روان کادر سلامت میزان اضطراب و استرس پرستاران را در دوران بحران کاهش دهند.

سهم نویسندگان

پروانه اصفهانی: طراحی پژوهش، جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

فائزه رسولخانی: جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

مهناز شبانی بورنگ: جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

الهام میربلوکی: جمع آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

مهناز افشاری: تحلیل داده‌ها، نگارش مقاله

مرضیه عارفی: جمع آوری داده‌ها، نگارش مقاله

سمیه سامانی: نگارش مقاله

سمیرا علیرضائی: نگارش مقاله

منابع

1. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, Zhang L, Fan G, Xu J, Gu X, Cheng Z. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. The Lancet 2020; 395:497-506

2. Wang D, Hu B, Hu C. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. JAMA 2020; 323:1061-9

3. Lai CC, Shih TP, Ko WC, Tang HJ, Hsueh PR. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. International Journal of Antimicrobial Agents 2020; 55:105924

4. Asadi N, Salmani F, Pourkhajooyi 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; 26:306-319 [Persian]

5. Isfahani P, Shamsaie M, Peirovy S, Bahador R, Afshari M. Job stress among Iranian nurses: A meta-analysis. Nursing and Midwifery Studies 2021;10:57-64

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

6. Mira JJ, Carrillo I, Guilabert M, Mula A, Martin-Delgado J, Pérez-Jover MV, Vicente MA, Fernández C. Acute stress of the healthcare workforce during the COVID-19 pandemic evolution: a cross-sectional study in Spain. BMJ open 2020;10:e042555
7. ICN. Coronavirus News [Internet]. 2020a. Available from: https://www.icn.ch/news [Accessed: 2020-10-28]
8. Hammond NE, Crowe L, Abbenbroek B, Elliott R, Tian DH, Donaldson LH, Fitzgerald E, Flower O, Grattan S, Harris R, Sayers L. Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on critical care healthcare workers' depression, anxiety, and stress levels. Australian Critical Care 2021;34:146-54
9. Tan BY, Kanneganti A, Lim LJ, Tan M, Chua YX, Tan L, Sia CH, Denning M, Goh ET, Purkayastha S, Kinross J. Burnout and associated factors among health care workers in Singapore during the COVID-19 pandemic. Journal of the American Medical Directors Association 2020;21:1751-8
10. Cui S, Jiang Y, Shi Q, Zhang L, Kong D, Qian M, Chu J. Impact of COVID-19 on Anxiety, Stress, and Coping Styles in Nurses in Emergency Departments and Fever Clinics: A Cross-Sectional Survey. Risk management and healthcare policy 2021;14:585–594
11. Lasalvia A, Amaddeo F, Porru S, Carta A, Tardivo S, Bovo C, Ruggeri M, Bonetto C. Levels of burn-out among healthcare workers during the COVID-19 pandemic and their associated factors: A cross-sectional study in a tertiary hospital of a highly burdened area of north-east Italy. BMJ Open 2021;11:e045127
12. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsi E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. Brain, behavior, and immunity 2020;88:901-7
13. Chen Y, Wang J, Geng Y, Fang Z, Zhu L, Chen Y, Yao Y. Meta-analysis of the prevalence of anxiety and depression among frontline healthcare workers during the COVID-19 pandemic. Frontiers in Public Health 2022;10:1-7
14. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. JAMA Network Open 2020;3:e203976.
15. Schwartz J, King CC, Yen MY. Protecting healthcare workers during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak: lessons from Taiwan's severe acute respiratory syndrome response. Clinical Infectious Diseases 2020;71:858-60
16. Garosi E, Danesh MK, Mazloumi A. Nurses and COVID-19 phenomenon: challenges and consequences. Iran Occup Health 2020;17:1-5
17. Amiri A. Investigating the level of job stress in nurses exposed to COVID-19 in educational hospitals in Ahvaz. Journal of Occupational Hygiene Engineering 2021;8:58-65[Persian]
18. Akhlaghifard M, Meraji N. Predicting Corona Anxiety Based on Emotional Distress (Depression, Anxiety and Stress) and Spiritual Health in nurses and aides. Rooyesh-e-Ravanshenasi 2021;10:161-170
19. Panahandeh M, Mirzanejad Asl F. Prediction of coronary anxiety based on psychological distress in coronary ward nurses of Ardabil hospitals. Journal of Modern Journals in Humanities Studies 2021;39
20. Mitton C, Adair CE, McKnze E, SB P, B WP. Knowledge transfer and exchange: review and synthesis of the literature. Journal of Milbank Quarterly 2007;85:729–68
21. Farivar M, Aziziaram S, Basharpoor S. The Role of Health Promoting Behaviors and Health Beliefs in Predicting of Corona Anxiety (COVID-19) among Nurses. Quarterly Journal of Nursing Management 2021; 9:1-10
22. Pouralizadeh M, Bostani Z, Maroufizadeh S, Ghanbari A, Khoshbakht M, Alavi SA, Ashrafi S. Anxiety and depression and the related factors in nurses of Guilan University of Medical Sciences hospitals during COVID-19: A web-based cross-sectional study. International Journal of Africa Nursing Sciences 2020;13:100233
23. Farokhnezhad Afshar P, Javadian H, Sadeghmoghaddam L, Farhadi A. Relationship between death anxiety and mental health of nurses working in Bushehr persian gulf martyrs hospital at the time of coronavirus virus. Quarterly Journal of Nursing Management 2021;10:68-75[Persian]
24. Zakeri MA, Hossini Rafsanjanipoor SM, Zakeri M, Dehghan M. The relationship between frontline nurses' psychosocial status, satisfaction with life and resilience during the prevalence of COVID-19 disease. Nursing Open 2021;00:1-11
25. Shams S. Predicting Coronavirus Anxiety Based on Cognitive Emotion Regulation Strategies, Anxiety Sensitivity, and Psychological Hardiness in Nurses. Quarterly Journal of Nursing Management 2021; 10: 25-36

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

26. Tavakkoli S, Damanpak V, Pour Mousavi SM. Evaluation of death anxiety of nurses working in intensive care units (ICU) in Corona epidemic: Qom city. Journal of Iranian Society of Anesthesiology and Intensive Care 2021; 43:2
27. Aziziaram S, Basharpoor S. The Role of Rumination, Emotion Regulation and Responsiveness to Stress in Predicting of Corona Anxiety (COVID-19) among Nurses. Quarterly Journal of Nursing Management 2020; 9: 8-18
28. Eyni S, Ebadi M, Hashemi Z. Corona Anxiety in Nurses: The Predictive Role of Perceived Social Support and Sense of Coherence. Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology 2020; 26:320-331 [Persian]
29. Sharifi Fard F, Nazari N, Asayesh H, Ghanbari Afra L, Goudarzi Rad M, Ghodrati M, et al. Evaluation of Psychological Disorders in Nurses Facing Infected Covid-19 Patients in 2020. Qom University of Medical Sciences Journal 2021; 15:76-83
30. Sinichi F, Faridhosseini F, Hajebi Khaniki S, Chalakinia N, Saadati Z, Tara F. Psychological symptoms and coping strategies of nurses caring for patients with COVID-19 pneumonia. Journal of Fundamentals of Mental Health 2020;22:481-489
31. Nobahar M, Talebi E, Amaniyan S, Tarahomy M. Depression, Death Anxiety, and the Related Factors in Nurses Caring for COVID-19 Patients at Kosar Hospital, Semnan, Iran. International Journal of Health and Life Sciences 2021; 7:113242
32. Shabani Y. Determining the role of family resilience and social support in predicting coronary anxiety disorder nurses. Journal of New Achievements in Humanities Studies 2021; 39:228-235
33. Karimi Khordeh N, Dehvan F, Dalvand S, Repišti S, Ghanei Gheshlagh R. The COVID-19 fear, anxiety, and resilience among emergency nurses. Frontiers in psychology 2022;13:999111
34. Mousavi SK, Kamali M, Azizkhani H, Mohammadi S. Health anxiety among nurses caring for patients with Covid-19. Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research 2022;27:139
35. Alipour A, Ghadami A, Alipour Z, Abdollahzadeh H. Preliminary validation of the Corona Disease Anxiety Scale (CDAS) in the Iranian sample. Quarterly Journal of Health Psychology 2020; 8:163-75
36. Barrett KE, Barman SM, Boitano S, Brooks B. Ganong's review of medical physiology. 24th ed: London; McGraw Hill Professional, 2012
37. Alden LE, Regambal MJ, Laposa JM. The effects of direct versus witnessed threat on emergency department healthcare workers: implications for PTSD criterion A. Journal of Anxiety Disorders 2008; 22:1337-1346
38. Leodoro J, Janet Alexis A. COVID-19 anxiety among front-line nurses: Predictive role of organizational support, personal resilience and social support. Journal of Nursing Management. 2020; 28:1653-61
39. Hofmeyer A, Taylor R. Strategies and resources for nurse leaders to use to lead with empathy and prudence so they understand and address sources of anxiety among nurses practising in the era of COVID-19. Journal of Clinical Nursing2020; 30:298-305
40. Huang L, Lei W, Xu F, Liu H, Yu L. Emotional responses and coping strategies in nurses and nursing students during Covid-19 outbreak: A comparative study. PloS One 2020;15: 0237303
41. Alwani SS, Majeed Mm, Hirwani MZ, Rauf S and et al. Evaluation of Knowledge, Practices, Attitude and Anxiety of Pakistan's Nurses towards COVID-19 during the Current Outbreak in Pakistan. Journal of Public Health 2020;10:1-24
42. Zheng R, Zhou Y, Fu Y, Xiang Q, Cheng F, Chen H, Xu H, Fu L, Wu X, Feng M, et al. Prevalence and associated factors of depression and anxiety among nurses during the outbreak of COVID-19 in China: A cross-sectional study. International Journal of Nursing Studies 2020; 114: 103809
43. Erkal Aksoy Y, Koçak V. Psychological effects of nurses and midwives due to COVID-19 outbreak: The case of Turkey. Archives of Psychiatric Nursing 2020; 34:427-433
44. Saricam M. COVID-19-related anxiety in nurses working on front lines in Turkey. Nursing and Midwifery Studies2020;9
45. Apolinário-Hagen J, Drüge M, Fritsche L. Cognitive behavioral therapy, mindfulness-based cognitive therapy and acceptance commitment therapy for anxiety disorders: integrating traditional with digital treatment approaches. Anxiety Disorders: Rethinking and Understanding Recent Discoveries 2020:291-329
46. Duffy D, Enrique A, Connell S, Connolly C, Richards D. Internet-delivered cognitive behavior therapy as a prequel to face-to-face therapy for depression and anxiety: A naturalistic observation. Frontiers in Psychiatry 2020;10:902

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]

47. Asnaani A, Tyler J, McCann J, Brown L, Zang Y. Anxiety sensitivity and emotion regulation as mechanisms of successful CBT outcome for anxiety-related disorders in a naturalistic treatment setting. Journal of Affective Disorders 2020;267:86-95
48. Felder J.N, Epel E.S, Neuhaus J, Krystal A.D, Prather A.A. Efficacy of digital cognitive behavioral therapy for the treatment of insomnia symp-toms among pregnant women: a randomized clinical trial. JAMA. Psychiatry 2020;77: 1–9
49. Shalev A, Liberzon I, Marmar C. Post-traumatic stress disorder. New England Journal of Medicine 2017;376:2459-69
50. Warwick H, Reardon T, Cooper P, Murayama K, Reynolds S, Wilson C, Creswell C. Complete recovery from anxiety disorders following Cognitive Behavior Therapy in children and adolescents: A meta-analysis. Clinical Psychology Review 2017;52:77-91
51. McCrae CS, Curtis AF, Miller MB, Nair N, Rathinakumar H, Davenport M, Berry JR, McGovney K, Staud R, Berry R, Robinson M. Effect of cognitive behavioural therapy on sleep and opioid medication use in adults with fibromyalgia and insomnia. Journal of Sleep Research 2020;29:13020
52. Laranjo L. Social Media and Health Behavior Change. Participatory Health through Social Media 2016;83–111

[Downloaded from payeshjournal.ir on 2026-11-20]
[DOR: 20.1001.1.16807626.1402.22.6.8.7]
[DOI: 10.61186/payesh.22.6.749]