

بررسی مدیریت استرس ناشی از پاندمی کووید ۱۹ و عوامل مرتبط با آن در پرسنل شاغل در حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۰

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۶/۱۳؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۹/۲۱

فرهاد رحیمی^۱، پیغام حیدرپور^{۲*}

^۱ کارشناسی ارشد، گروه جامعه نگر نظام سلامت دانشکده مجازی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
^۲ استادیار، دانشکده مجازی آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

چکیده

زمینه و هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی مدیریت استرس ناشی از پاندمی کووید ۱۹ و عوامل مرتبط با آن در پرسنل معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۰ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع مطالعات توصیفی-همبستگی می باشد. جامعه آماری در پژوهش حاضر شامل تمامی پرسنل معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. روش نمونه گیری در پژوهش حاضر طبقاتی نسبتی بود. برای این منظور تعداد ۱۱۰۴ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر پرسشنامه روا و پایایی مدیریت استرس مهرعلیزاده بود. برای تحلیل داده ها از آزمون t مستقل و آزمون واریانس چند متغیره و همبستگی پیرسون استفاده شد.

یافته ها: میزان مدیریت استرس (تحمل استرس و کنترل استرس) در بین کارکنان معاونت بهداشتی پایین تر از میانگین می باشد ($t = -5/48$) با افزایش سن ($F = 2/66$) و تحصیلات ($F = 10/16$) افزایش پیدا می کند. همچنین مدیریت استرس در گروه های با محیط شغلی ($F = 5/08$) و نوع استخدام ($F = 6/42$) تفاوت معناداری دارد. نتایج آزمون همبستگی پیرسون نشان داد بین مدیریت استرس با تحصیلات ($r = 0/17$) رابطه مثبت و با سن ($r = -0/08$)، وضعیت تاهل ($r = -0/07$) و رسته شغلی ($r = -0/12$) رابطه منفی معناداری دارد ($p < 0/05$).

نتیجه گیری: مطالعه نشان داد میزان مدیریت استرس مرتبط با کرونا در کارکنان بهداشتی پایین می باشد و مداخلات و آموزش های مبتنی بر مدیریت استرس برای کارکنان این معاونت می تواند کمک کننده باشد.

کلمات کلیدی: مدیریت استرس، تحمل استرس، کنترل استرس، COVID-19

نویسنده مسئول:

استادیار، دانشکده مجازی، آموزش پزشکی و مدیریت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

تلفن/فکس: ۰۹۸ (۲۱) ۲۶۲۱۰۰۹۲

E-mail:

Peigham.heidarpoor@yahoo.com

مقدمه

سلامت روانی هستند که در همه بیماری ها و اختلالات بیولوژیکی وجود دارند^۱. اضطراب یک نشانه مشترک در بیماران مبتلا به اختلال تنفسی مزمن است. اضطراب بالینی تا دو سوم بیماران مزمن تنفسی را درگیر می کند و منجر به کاهش کیفیت زندگی و عملکرد جسمی می شود. تحقیقات کمی در مورد تجربیات اضطراب در بیماران مبتلا به علائم تنفسی شدید انجام شده است. اضطراب در مورد COVID-19^{۱۹} شایع است و به نظر می رسد بیشتر به دلیل ناشناخته بودن و ایجاد ابهام شناختی در افراد درباره این ویروس است. ترس از ناشناخته ها که ادراک ایمنی را در انسان کاهش می دهد همواره برای بشر اضطراب زا بوده است. درباره کرونا اطلاعات کم علمی نیز این اضطراب را تشدید می کند^۲.

مدیریت استرس امروز در سازمان ها کاربرد وسیعی دارد که باید مورد توجه دقیق مدیران قرار گیرد، استرسی که در یک رابطه علت و معلولی کار می کند و چنانچه علت یا علل آن از بین نروند، معلول نیز از بین نخواهد رفت. از طرفی تقلیل و رفع فشار عصبی از نظر مدیریت رفتار و اصول روابط انسانی دارای اهمیت ویژه ای می باشد و افرادی که به هر دلیل گرفتار فشار عصبی هستند، عملاً به عنوان بخشی از ثروت معنوی جامعه در معرض خسارت قرار می گیرند و این وظیفه مدیران است که آن ها را از نظر رفتاری زیر نظر داشته و در جلوگیری از وارد شدن خسارت تلاش نمایند^۳.

از آنجایی که استرس می تواند سیستم ایمنی بدن را تضعیف کرده و افراد را در برابر بیماری ها از جمله کرونا آسیب پذیر کند؛ یادگیری استراتژی هایی برای مقابله با اضطراب لازم می باشد. با توجه به شیوع سریع این بیماری و اثرات استرس زای آن در زندگی روزمره، مدیریت استرس موجب بهبود سلامت روانی و عملکرد افراد می گردد. نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه نشان می دهد پرستاران هیجانات و احساسات استرسی، خستگی هیجانی و خستگی جسمانی بیشتری نسبت به پزشکان تجربه کردند و بیشتر از مکانیسم های حل مساله و هیجان مدار در مقابله با این عوامل بهره بردند^۴. سوزانا و همکاران در پژوهشی نگرش مثبت نسبت به موقعیت استرس زا را عامل اصلی محافظتی می دانند، در حالی که جنسیت زن، جستجوی حمایت اجتماعی، راهبردهای اجتناب و کار با بیماران کووید-۱۹ را عوامل خطر اعلام کردند. وضعیت اقتصادی، توانایی حل مسئله و روی آوردن به مذهب با

کرونا ویروس خانواده بزرگی از ویروس ها هستند که ممکن است باعث عفونت های تنفسی از سرماخوردگی گرفته تا بیماری های شدیدتر مانند مرس و سارس شوند^۱. اخیراً این ویروس به نام COVID-19 نام گذاری شده است؛ شیوع ویروس جدید از دسامبر سال ۲۰۱۹ در ووهان چین آغاز شد. سندرم تنفسی خاورمیانه یا مرس نیز یک بیماری تنفسی ویروسی است که اولین بار در سال ۲۰۱۲ در عربستان سعودی گزارش شد و از آن زمان تاکنون در چندین کشور دیگر شیوع یافته است. سندرم شدید تنفسی حاد به نام سارس یک بیماری تنفسی ویروسی است که توسط یک کرونا ویروس به نام کرونا ویروس مرتبط با SARS (SARS-COV) ایجاد می شود. سارس برای اولین بار در فوریه ۲۰۰۳ در آسیا گزارش شد^۲.

پاندمی بیماری کرونا به دلیل سرعت بالای انتشار با غافلگیری دولت ها و نظام های بهداشتی در دنیا همراه بود و کمبود امکانات و نیروی انسانی به سرعت خود را نشان داد و در کنار این عوامل ناشناخته بودن بیماری و عدم شناخت علائم قطعی آن بر اضطراب و استرس جامعه می افزود. علائم گزارش شده از کووید ۱۹ در درجه اول، علائم تنفسی با سندرم پریشانی حاد تنفسی است که در نهایت منجر به مرگ بیمار در شدیدترین موارد می شود^۳. علائم بیماری این ویروس از خفیف تا شدید متغیر است. علائم و نشانه های عفونت شامل تب، سرفه و مشکل در تنفس است^۴. مرگ و میر گزارش شده برای COVID-19 تقریباً ۳٪ است که در سطح جهانی یک آمار بسیار بالا محسوب می شود. علائم کرونا ویروس COVID-19 پس از یک دوره نهفته تقریباً ۵/۲ روزه (بین ۲ تا ۱۰ روز) ظاهر می شود که این امر درمان به موقع آن را تحت تاثیر قرار می دهد و ۵۴/۳ درصد افراد مبتلا به کرونا ویروس سن بالای ۵۶ سال دارند^۵.

پاندمی کرونا با پخش گسترده اخبار در رابطه با این بیماری همراه بود که در بسیاری از موارد همراه با مطالب غیر واقعی و نظرات شخصی بود که این امر موجب تشدید اضطراب و استرس در جامعه می شد. اضطراب، استرس و نگرانی های فکری یک فرد از بابت دیدگاه اجتماع نسبت به فرد بیمار، از جمله اختلالات

بیمارستان، واکسیناسیون و سایر اقدامات در زمینه مبارزه با کرونا حضور داشتند و علاوه بر این، تحمیل فشار کاری سنگین، عدم مرخصی در برخی مواقع و ترس از ابتلای خود و اعضای خانواده و ترس از دست دادن این افراد به طبع شغلشان همیشه همراه کارکنان بهداشت بود و این امر موجب تشدید استرس این افراد شده و مشکلات زیادی برای این افراد به همراه داشته است و با این حال کارکنان بهداشت فرصت بازسازی روانی و جسمانی خود را نداشتند و باید همچنان به ارائه خدمات بهداشتی ادامه می دادند که این امر ضرورت توجه به سلامت روان و برنامه ریزی برای ارتقای سلامت روان این افراد را می رساند. در این راستا پژوهش حاضر با هدف بررسی مدیریت استرس ناشی از پاندمی کووید ۱۹ و عوامل مرتبط با آن در پرسنل شاغل در حوزه معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز انجام شد.

مواد و روش ها

تحقیق پیمایشی بوده و به روش توصیفی- همبستگی انجام شده است. در این پژوهش متغیرهای سن، جنس، سابقه اشتغال و نوع اشتغال به عنوان متغیر مستقل و تحمل استرس و مدیریت استرس به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. جامعه آماری در پژوهش حاضر شامل تمامی پرسنل معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. روش نمونه گیری در پژوهش حاضر طبقاتی-نسبته بود و برای این منظور تعداد ۱۱۰۴ نفر به عنوان گروه نمونه انتخاب شدند. در پژوهش حاضر برای برآورد حجم نمونه از فرمول

$$N = 2(n + 1)(1 - \rho^2)$$

بهره گرفته شده است.^{۱۳} تعداد جامعه آماری شامل کارکنان معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی البرز ۲۱۰۳ نفر می باشد و ضریب همبستگی برآوردی بین متغیرها در تحقیقات قبلی $p=0/22$ در نظر گرفته شده است و در نهایت تعداد گروه نمونه مورد محاسبه ۱۱۰۴ نفر برآورد شد. معیار ورود به مطالعه، داشتن رضایت آگاهانه و تکمیل کامل پرسشنامه‌ها و معیار خروج از مطالعه تکمیل ناقص پرسشنامه و پاسخ ریتیمیک و کمتر از زمان تعیین شده برای پرسشنامه در نظر گرفته شد.

سطح استرس ارتباطی نداشتند.^۹ کووید-۱۹ تاثیر قابل توجهی بر وضعیت بهداشت روانی پرسنل بهداشتی و درمانی دارد. علاوه بر این عواملی مانند بیماری های زمینه ای، جنسیت زن، نگرانی در رابطه با ابتلای خانواده، تماس نزدیک با بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و کمبود لوازم حفاظت فردی می تواند استرس ناشی از بیماری کووید-۱۹ را تشدید نماید.^{۱۰} اسپورتی و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که متغیرهای جمعیتی و اجتماعی مانند سن، تخصص، جنسیت، محل کار و برخی متغیرهای روانشناختی مانند حمایت اجتماعی ضعیف و خودکارآمدی با استرس، نگرانی، افسردگی و بی خوابی در پرسنل بهداشتی و درمانی در ارتباط بودند. نتیجه این مطالعه نشان داد که کووید-۱۹ می تواند به عنوان یک عامل خطر مستقل برای استرس مطرح باشد.^۲ همچنین مطالعات نشان دادند که عواملی مانند بهبود زیر ساخت های محل کار، اخذ تصمیمات صحیح در رابطه با پذیرش و نیز کاهش احتمال سرایت بیماری مانند تامین منظم لوازم حفاظت فردی و اجرای برنامه های آموزشی در رابطه با تاب آوری روانی منجر به بهبود وضعیت روانی پرسنل بهداشتی و درمانی از جمله استرس در طی این پاندمی و پاندمی های مشابه می گردد.^{۱۱}

واکنش ها به اخبار و استرس های ناشی از پاندمی کرونا در افراد مختلف متفاوت بود و این امر در بین کارکنان بهداشت و درمان، که در ارتباط مستقیم با بیماران بودند، بیشتر جلب توجه می نمود. افزایش حجم کار، فرسودگی جسمی، تجهیزات نامناسب شخصی، انتقال بیمار و نیاز به تصمیم گیری اخلاقی دشوار در رابطه با جیره بندی مراقبت ممکن است تأثیرات چشم گیری بر بهزیستی جسمی و روحی آن ها بگذارد.^۴ بنابراین، کارکنان کادر بهداشت و درمانی به ویژه در برابر مشکلات سلامت روان، از جمله ترس، اضطراب، افسردگی و بی خوابی آسیب پذیر هستند.^{۱۲} پیرو چنین شرایطی افزایش تنش های شغلی و ترس از ابتلا به بیماری کرونا موجب افزایش سطح اضطراب و استرس در این افراد شده و داشتن مهارت مدیریت استرس مناسب برای کنترل اضطراب و استرس ضروری می باشد.

کارکنان معاونت بهداشت در کنار معاونت درمان در دو سال اخیر در خط مقدم مبارزه با بیماری کرونا حضور داشتند و در حیطه های مختلف شناسایی، درمان موارد سرپایی، ارجاع موارد مثبت به

یافته ها

تعداد کل شرکت کنندگان در پژوهش حاضر ۱۱۰۴ نفر از کارکنان رسته های مختلف شغلی معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی البرز بود که ۱۶/۵ درصد گروه نمونه مذکر و ۸۳/۵ درصد مونث بودند و از بین این افراد ۲۹/۶ درصد گروه نمونه مجرد و ۷۰/۴ درصد متأهل بودند. از نظر سنی ۲۹/۱ درصد سن زیر ۳۰ سال، ۴۳/۱ درصد سن ۳۱-۴۰ سال، ۲۴/۵ درصد سن ۴۱-۵۰ سال و ۳/۳ درصد بالاتر از ۵۱ سال سن داشتند.

از بین گروه نمونه ۷/۹ درصد گروه نمونه تحصیلات دیپلم و زیر دیپلم، ۱۱/۸ درصد فوق دیپلم، ۵۹/۱ درصد لیسانس، ۱۱/۳ درصد فوق لیسانس و ۹/۹ درصد دکتری/پزشکی داشتند و از نظر سابقه اشتغال ۳۳/۲ درصد گروه نمونه سابقه اشتغال زیر ۵ سال، ۳۱/۷ درصد ۶-۱۰ سال، ۱۴/۶ درصد ۱۱-۱۵ سال، ۹/۳ درصد ۱۶-۲۰ سال و ۱۰/۹ درصد سابقه اشتغال بالاتر از ۲۱ سال داشتند. ۴۶/۱ درصد بصورت رسمی/پیمانی، ۱۱/۳ درصد قراردادی، ۱۴ درصد طرحی، ۲۲/۵ درصد شرکتی، ۶/۱ درصد بصورت خصوصی مشغول کار بودند. ۸۵ درصد بهداشتی درمانی و ۱۵ درصد اداری/مالی/خدماتی بودند.

در پژوهش حاضر پیش فرض توزیع نرمال داده ها در بازه ۲+ تا ۲- بود که نشان از توزیع نرمال داده ها می باشد و استفاده از آزمون های پارامتریک بلا مانع می باشد.

پس از اخذ کد اخلاق و مجوزهای لازم، پرسشنامه به صورت آنلاین در اختیار پرسنل قرار گرفت. لینک پرسشنامه برای تمام پرسنل ارسال شد و از این افراد خواسته شد در صورت رضایت پرسشنامه را تکمیل نمایند. قابل ذکر است پرسشنامه هایی که با آی پی تکراری تکمیل شده بودند و یا برای تکمیل آن کمتر از ۵ دقیقه زمان صرف شده بود، از آنالیز کنار گذاشته شد. به منظور تحلیل داده ها از آزمون t برای گروه های مستقل، آزمون تحلیل واریانس چند متغیره و ضریب همبستگی اسپیرمن توسط نرم افزار SPSS-20 استفاده شد.

ابزارهای مورد استفاده در پژوهش حاضر پرسشنامه مدیریت استرس مهرعلیزاده می باشد که روایی و پایایی آن مورد تایید قرار گرفته است. این پرسشنامه دارای ۱۶ سوال شامل مولفه های تحمل استرس (سوال های ۱ تا ۷) و کنترل استرس (سوال های ۸ تا ۱۶) می باشد. هر سؤال دارای ۵ گزینه است که طیف و امتیازبندی به صورت خیلی زیاد نمره ۵، زیاد نمره ۴، متوسط نمره ۳، کم نمره ۲، و خیلی کم نمره ۱ می باشد. مهرعلیزاده روایی محتوایی پرسشنامه را به میزان ۰/۹۴ و پایایی پرسشنامه را به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹۲ اعلام کرد^{۱۱}. در این پژوهش مجدداً پایایی پرسشنامه محاسبه شد. آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۳، تحمل استرس ۰/۸۰ و کنترل استرس ۰/۷۳ بود، که نشان دهنده پایایی مناسب ابزار در پژوهش حاضر می باشد. نمره مدیریت استرس با جمع امتیازات هر سوال (با وزن یکسان) محاسبه شده و برای آنکه نمرات قابل مقایسه و هم مقیاس باشند، در محدوده صفر تا ۱۰۰ استاندارد سازی نمرات انجام شد.

جدول (۱): نتایج آزمون t جهت بررسی میزان مدیریت استرس

شاخص آماری	مقدار t	درجه آزادی	sig	میانگین	انحراف استاندارد
مدیریت استرس	-۵/۴۸	۱۱۰۳	۰/۰۰۰	۳۸/۵۲	۸/۹۲
تحمل استرس	-۳۰/۸۵	۱۱۰۳	۰/۰۰۰	۱۵/۶۲	۴/۷۰
کنترل استرس	۱۷/۴۷	۱۱۰۳	۰/۰۰۰	۲۲/۸۹	۵/۵۳

طبق نتایج جدول (۱) میانگین نمرات مدیریت استرس، تحمل استرس و کنترل استرس پرسنل معاونت بهداشتی دانشگاه البرز در مبارزه با کرونا پایین تر از حد میانگین می باشد.

جدول (۲): نتایج آزمون t جهت بررسی میزان مدیریت استرس با توجه به رشته شغلی

S.D	M	گروه ها	sig	df	t	همگنی واریانس ها		شاخص آماری
						sig	F	
۸/۸۰	۳۸/۹۵	بهداشت/درمان	۰/۰۰۰	۱۰۹۷	۳/۷۱	۰/۲۲	۱/۵۱	مدیریت استرس
۹/۳۴	۳۶/۱۵	اداری/مالی/خدماتی	۰/۰۰۰	۲۱۵/۱۲	۳/۵۶			
۴/۶۶	۱۵/۸۰	بهداشت/درمان	۰/۰۰۳	۱۰۹۷	۲/۹۴	۰/۴۲	۰/۶۶	تحمل استرس
۴/۹۱	۱۴/۶۲	اداری/مالی/خدماتی	۰/۰۰۵	۲۱۵/۸۹	۲/۸۴			
۵/۴۵	۲۳/۱۵	بهداشت/درمان	۰/۰۰۱	۱۰۹۷	۳/۴۷	۰/۱۱	۲/۵۷	کنترل استرس
۵/۷۸	۲۱/۵۲	اداری/مالی/خدماتی	۰/۰۰۱	۲۱۵/۱۶	۳/۳۴			

طبق نتایج جدول (۲) میانگین نمرات مدیریت استرس پرسنل معاونت بهداشتی دانشگاه البرز در مبارزه با کرونا بر اساس رشته شغلی تفاوت معناداری دارد ($p < 0,05$) میزان مدیریت استرس (تحمل استرس و کنترل استرس) در بین رشته شغلی بهداشت و درمان بالاتر از گروه های اداری، مالی و خدماتی می باشد.

جدول (۳) ماتریس همبستگی مدیریت استرس با ویژگی های دموگرافیک

متغیر ها	شاخص ها	جنسیت	تحصیلات	سن	تاهل	مدیریت استرس	تحمل استرس	کنترل استرس
جنسیت	r	۱						
	Sig							
تحصیلات	r	۰/۱۵	۱					
	Sig	۰/۰۰۰						
سن	r	-۰/۱۱	-۰/۱۲	۱				
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰					
تاهل	r	-۰/۰۱	-۰/۱۵	۰/۲۴	۱			
	Sig	۰/۶۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰				
مدیریت استرس	r	۰/۰۶	۰/۱۷	-۰/۰۸	-۰/۰۷	۱		
	Sig	۰/۰۶	۰/۰۰۰	۰/۰۱	۰/۰۲			
تحمل استرس	r	۰/۰۵	۰/۱۷	-۰/۰۸	-۰/۰۸	۰/۸۴	۱	
	Sig	۰/۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	۰/۰۰۰		
کنترل استرس	r	۰/۰۵	۰/۱۲	-۰/۰۵	-۰/۰۴	۰/۸۸	۰/۵۰	۱
	Sig	۰/۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۰۷	۰/۱۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	

طبق نتایج جدول (۳) نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن در سطح معناداری ۰/۰۵ و ضریب اطمینان ۰/۹۵ بین مدیریت استرس با جنسیت ($r=0/06$) و تحصیلات ($r=0/17$) رابطه مثبت و با سن ($r=-0/08$) و وضعیت تاهل ($r=0/07$) رابطه منفی معناداری دارد. همچنین نتایج نشان داد بین تحمل استرس با تحصیلات ($r=0/17$) رابطه مثبت و با سن ($r=-0/08$) و وضعیت تاهل ($r=0/07$) رابطه منفی معناداری دارد. بین کنترل استرس با تحصیلات ($r=0/12$) رابطه مثبت معناداری بدست آمد ($p < 0,05$).

جدول (۴) ماتریس همبستگی مدیریت استرس با ویژگی های شغلی

متغیرها	شاخصها	سابقه شغل	نوع شغل	رسته شغلی	محل اشتغال	مدیریت استرس	تحمل استرس	کنترل استرس
سابقه شغل	r	۱						
	Sig							
نوع شغل	r	-۰/۴۰	۱					
	Sig	۰/۰۰۰						
رسته شغلی	r	۰/۰۸	-۰/۰۰۸	۱				
	Sig	۰/۰۰۵	۰/۷۹					
محل اشتغال	r	-۰/۲۰	۰/۳۴	-۰/۲۴	۱			
	Sig	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰				
مدیریت استرس	r	-۰/۰۵	-۰/۰۵	-۰/۱۲	-۰/۰۰۹	۱		
	Sig	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۰۰۰	۰/۷۶			
تحمل استرس	r	-۰/۰۷	-۰/۰۵	-۰/۱۰	۰/۰۰۰	۰/۸۴	۱	
	Sig	۰/۰۲	۰/۱۱	۰/۰۰۱	۰/۹۸	۰/۰۰۰		
کنترل استرس	r	-۰/۰۳	-۰/۰۴	-۰/۱۰	-۰/۰۱	۰/۸۸	۰/۵۰	۱
	Sig	۰/۳۳	۰/۲۱	۰/۰۰۱	۰/۷۴	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	

طبق نتایج جدول (۴) نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن در سطح معناداری ۰/۰۵ و ضریب اطمینان ۰/۹۵ بین مدیریت استرس با رسته شغلی ($r=-۰/۱۲$) رابطه منفی معناداری وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد بین تحمل استرس با سابقه شغلی ($r=-۰/۰۷$) و رسته شغلی ($r=-۰/۱۰$) رابطه منفی معناداری دارد. بین کنترل استرس با رسته شغلی ($r=-۰/۱۰$) رابطه منفی معناداری بدست آمد ($p<۰,۰۵$).

باتوجه به معنی دار نبودن آزمون لوین پیش فرض همگنی واریانسها در متغیرهای فوق تایید شد و استفاده از آزمون پارامتریک، تحلیل واریانس چند متغیری بلامانع است.

جدول (۵) آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری نمرات مدیریت استرس در گروه های تحصیلی و سنی

نام آزمون	مقدار	F	درجات آزادی ۱	درجات آزادی ۲	sig	مجذور اتا
اثر پیلایی	۰/۰۵	۷/۱۱	۸	۲/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۳
لامبدا ویلکز	۰/۹۵	۷/۱۶	۸	۲/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۳
اثر هتینگ	۰/۰۵	۷/۲۱	۸	۲/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۳
بزرگترین ریشه خطا	۰/۰۵	۱۲/۹۵	۴	۱/۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۵
اثر پیلایی	۰/۰۰۸	۱/۵۵	۶	۲/۲۰	۰/۱۶	۰/۰۰۴
لامبدا ویلکز	۰/۹۹	۱/۵۵	۶	۲/۲۰	۰/۱۶	۰/۰۰۴
اثر هتینگ	۰/۰۰۸	۱/۵۵	۶	۲/۲۰	۰/۱۶	۰/۰۰۴
بزرگترین ریشه خطا	۰/۰۰۸	۲/۸۱	۳	۱/۰۲	۰/۰۴	۰/۰۰۸
اثر پیلایی	۰/۰۳	۴/۰۱	۸	۲/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۱
لامبدا ویلکز	۰/۹۷	۴/۰۳	۸	۲/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۲
اثر هتینگ	۰/۰۳	۴/۰۵	۸	۲/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۲
بزرگترین ریشه خطا	۰/۰۳	۷/۰۵	۴	۱/۰۹	۰/۰۰۰	۰/۰۳
اثر پیلایی	۰/۰۵	۴/۴۵	۱۲	۲/۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۲

۰/۰۲	۰/۰۰۰	۲/۱۹	۱۲	۴/۴۴	۰/۹۵	لامبدا ویلکز
۰/۰۲	۰/۰۰۰	۲/۱۹	۱۲	۴/۴۴	۰/۰۵	اثر هتیلنگ
۰/۰۳	۰/۰۰۰	۱/۱۰	۶	۵/۱۱	۰/۰۳	بزرگترین ریشه خطا

جدول شماره (۵) نتایج آزمون معناداری تحلیل واریانس چند متغیری (MANOVA) را بر نمرات میزان مدیریت استرس (تحمل استرس و کنترل استرس) پرسنل معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز در مواجهه با ویروس کرونا بر اساس ویژگی های دموگرافیک و شغلی را نشان می-دهد. نتایج نشان می-دهد بین گروه های تحصیلی، نوع استخدام و محیط شغل تفاوت معناداری وجود دارد ($p < 0.05$) اما برای گروه های سنی معنادار نمی باشد ($p > 0.05$).

جدول (۶) نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری میانگین نمرات مدیریت استرس

متغیر وابسته	SS	Df	MS	F	sig	ضریب اتا
مدیریت استرس	۳۱۴۳/۴۶	۴	۷۸۵/۸۶	۱۰/۱۶	۰/۰۰۰	۰/۰۴
تحمل استرس	۱۰۹۸/۰۶	۴	۲۷۴/۵۱	۱۲/۹۲	۰/۰۰۰	۰/۰۴
کنترل استرس	۶۰۵/۴۴	۴	۱۵۱/۳۶	۵/۰۳	۰/۰۰۱	۰/۰۲
مدیریت استرس	۲۰۱۲/۳۴	۴	۵۰۳/۰۸	۶/۴۲	۰/۰۰۰	۰/۰۲
تحمل استرس	۳۶۵/۲۲	۴	۱۵۸/۸۰	۷/۳۱	۰/۰۰۰	۰/۰۳
کنترل استرس	۴۱۸/۸۴	۴	۱۰۴/۷۱	۳/۴۵	۰/۰۰۸	۰/۰۱
مدیریت استرس	۲۳۷۶/۳۲	۶	۳۹۶/۰۵	۵/۰۸	۰/۰۰۰	۰/۰۳
تحمل استرس	۶۴۰/۲۰	۶	۴/۹۱	۴/۹۱	۰/۰۰۰	۰/۰۳
کنترل استرس	۸۳۶/۲۹	۶	۴/۶۵	۴/۶۵	۰/۰۰۰	۰/۰۳

تحلیل واریانس چند متغیری نشان داد میانگین نمرات مدیریت استرس ($F=10.16$)، تحمل استرس ($F=12.92$) و کنترل استرس ($F=5.03$) به طور معنی داری در گروه های تحصیلی متفاوت است. ($P < 0.05$). ضریب اتا که نشان دهنده ضریب همبستگی بین گروهی می باشد نشان می دهد مقادیر بدست آمده برای متغیر های فوق واریانس های بدست آمده ناشی از تفاوت بین گروهی در گروه های مورد مطالعه می باشد و این تفاوت ناچیز است.

پرسنل معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز در سال ۱۴۰۰ انجام شد و نتایج در ادامه ارائه شده است.

نتایج آزمون t نتایج نشان داد میزان مدیریت استرس (تحمل استرس و کنترل استرس) در بین پرسنل معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی البرز در مواجهه با ویروس کرونا پایین تر از حد میانگین است و این امر نشان دهنده میزان پایین مهارت مدیریت استرس مرتبط با کرونا در بین کارکنان بهداشتی می باشد.

همانطور که در جدول شماره ۶ مشاهده می شود نتایج تحلیل واریانس چند متغیری نشان می دهد که میانگین نمرات مدیریت استرس ($F=6.42$)، تحمل استرس ($F=7.31$) و کنترل استرس ($F=3.45$) به طور معنی داری در گروه های با نوع استخدام متفاوت است. میانگین نمرات مدیریت استرس ($F=5.08$)، تحمل استرس ($F=4.91$) و کنترل استرس ($F=1.65$) در گروه ها با توجه به محیط شغل به طور معنی داری تفاوت دارد. ($P < 0.05$). همچنین نتایج

بحث و نتیجه گیری

کادر بهداشت و درمان در خط مقدم مبارزه با بیماری کرونا بودند و هستند و شناخت میزان مهارت مدیریت استرس مرتبط با کرونا در گروه های مختلف شغلی می تواند به شناخت بهتر و برنامه ریزی برای تقویت مهارت های مدیریت استرس در کارکنان بهداشت کمک کننده باشد. بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی مدیریت استرس ناشی از پاندمی کووید ۱۹ و عوامل مرتبط با آن در

۱۹ را تشدید نماید. استرس به عنوان یک واکنش طبیعی بدن به یک تهدید واقعی و یا ادراکی می باشد. عواملی مانند جنسیت با ایجاد تفاوت در واکنش های فیزیولوژیک، سن با ایجاد تجربه بیشتر و تنوع مهارتها در مقابله استرس و تحصیلات بالاتر به دلیل یادگیری و داشتن تخصص می تواند به عنوان عاملی مهم در مبارزه با موقعیت استرس زا باشد و ارتباط بیشتری با مهارت مدیریت استرس ایجاد کند.

نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن نتایج نشان داد مدیریت استرس با رسته شغلی و سابقه شغلی رابطه منفی دارد و در کارکنان اداری/مالی/خدماتی بیشتر بوده و با افزایش سابقه شغلی کاهش می یابد.

در ارتباط با میزان مهارت مدیریت استرس کرونا در افراد با ویژگی های شغلی تحقیقی انجام نشده است و در تحقیقات مشابه معدودی که انجام شده است نتایج نشان می دهد افرادی که ارتباط مستقیمی با افراد مبتلا با کرونا داشتند و به نوعی مراقبت های مستقیم انجام داده و مسئولیت های بیشتری داشتند به دلیل حجم کاری زیاد و احتمال ابتلا بالاتر بیشتر در معرض اضطراب و افسردگی و استرس قرار داشتند^{۱۵، ۱۸}. شیوع بیماری کرونا شرایط ویژه ای را برای کارکنان مراقبت های بهداشتی به وجود آورد و تجربه قبلی در این زمینه وجود نداشت و با توجه به اینکه پژوهش حاضر یک سال پس از شیوع کرونا انجام شده است و نتایج این تحقیق بعد از موج پنجم بیماری شروع شد و واکسیناسیون به میزان زیادی از افراد انجام شده بود به نوعی وضعیت افراد خط مقدم مبارزه در کرونا بهبود پیدا کرده است و امکانات و نیروی کار بیشتری به واحد های مربوطه اضافه شده بود اما با توجه به اینکه مدیران ارشد بیشتر در معرض فشار روانی در رابطه با بهبود روند مقابله با کرونا و تامین امکانات و بازخواست بیشتر از مقامات مسئول و ارگان های دیگر و همچنین انتظارات بیشتر از طرف محیط شغلی زیردست و فشار بیشتری قرار داشتند این امر با گذشت یک سال همچنان موجب بالا بودن سطح استرس در این افراد بوده و مجموعه ای از فشارها موجب کاهش سطح تحمل اضطراب و استرس برای این افراد شده است.

در زمینه میزان مهارت مدیریت استرس کارکنان معاونت بهداشت و درمان پژوهشی انجام نشده است. نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه میزان استرس و اضطراب در بین کارکنان بهداشت و درمان^{۱، ۲، ۹، ۱۱-۱۴} بالاتر از حد میانگین ارزیابی کردند و فرسودگی شغلی و سلامت روان را در این افراد^{۱۵، ۱۶} را خطری برای ادامه روند مراقبت^{۱۷} اعلام کردند. ناشناخته بودن کرونا در ابتدا، میزان مرگ و میر بیش از حد معمول این بیماری و نبود درمان قطعی و واکسیناسیون موجب یک شوک روانی بزرگ به تمامی افراد جامعه شد و در این بین کارکنان مراکز بهداشتی و درمانی با کمترین امکانات موجود مجبور به مبارزه با این بیماری بودند و کمبود نیروی کار موجب تشدید فشار کاری شده بود. علاوه این عواملی مانند ترس از ابتلا و سرایت به خانواده موجب بروز واکنش های ترس و اضطراب در این افراد شده بود. این امر در طولانی مدت موجب تضعیف قوای شناختی و جسمی شده و میزان توانمندی افراد در مقابله و مدیریت استرس را تحت تاثیر قرار داده بود. نبود آموزش های تخصصی و مداخلات روانشناختی می تواند عاملی دیگر در افزایش سطح استرس و کاهش توان مدیریت استرس در این افراد شده و میزان کنترل و تحمل این افراد را پایین آورد.

نتایج آزمون ضریب همبستگی اسپیرمن نتایج نشان داد مدیریت استرس با جنسیت و تحصیلات ارتباط مثبت و با سن و وضعیت تاهل رابطه منفی معناداری دارد. مدیریت استرس (تحمل و کنترل استرس) با افزایش سن، تحصیلات و وضعیت تاهل افزایش پیدا می کند.

پژوهشی در زمینه میزان مهارت مدیریت استرس مرتبط با کرونا پیدا نشد اما تحقیقات مشابه نشان می دهد متغیرهای جمعیتی مانند سن و جنسیت با استرس، نگرانی، افسردگی و بی خوابی در پرسنل بهداشتی و درمانی در ارتباط بودند. کووید-۱۹ می تواند به عنوان یک عامل خطر مستقل برای استرس مطرح باشد. دکاک و همکاران^{۱۰} مطالعه ای با هدف بررسی عوامل خطر و محافظت کننده در بهداشت روانی پرسنل بهداشتی و درمانی انجام داده و نشان دادند که کووید-۱۹ تاثیر قابل توجهی بر وضعیت بهداشت روانی پرسنل بهداشتی و درمانی دارد. علاوه بر این عواملی مانند جنسیت زن و سن بالاتر می تواند استرس ناشی از بیماری کووید-

نتایج بدست آمده نشان می دهد میزان مدیریت استرس در بین مردان و زنان تفاوت نداشت و با افزایش سن و تحصیلات میزان مدیریت استرس (تحمل و کنترل استرس) افزایش پیدا کرده بود.

پژوهشی در زمینه میزان مهارت مدیریت استرس مرتبط با کرونا پیدا نشد اما تحقیقات مشابه نشان می دهد میزان استرس در متغیر هایی مانند سن و جنسیت در پرسنل بهداشتی و درمانی تفاوت داشته است^{۱۰، ۱۱}. استرس به عنوان پاسخ فیزیولوژیک ارگانیسم به یک تهدید بالقوه می باشد و سیستم ذهنی انسان به صورت خودکار در پاسخ به استرس اقدام به استفاده از واکنش هایی در راستای تعادل و کاهش استرس می کند. افراد یاد می گیرند که با استفاده از مهارت های مختلف در موقعیت های مختلف تجربه کرده و یاد گرفته اقدام به کنترل و تحمل استرس کنند و به نوعی استرس را مدیریت نمایند. این امر موجب می شود افراد با سنین بالاتر و تحصیلات بیشتر بتوانند موقعیت های استرس آور را کنترل کرده و تحمل بیشتری داشته باشند و بهتر بتوانند موقعیت های استرس آور را مدیریت کنند.

نتایج بدست آمده نشان می دهد مدیریت استرس (تحمل و کنترل استرس) مرتبط با کرونا در بین کارکنان بهداشت/درمان بالاتر از کارکنان اداری/مالی/خدماتی بود. بر اساس نتایج بدست آمده کارکنان شاغل در معاونت، ستاد شهرستان و پایگاه شهری کمترین میزان مدیریت استرس و کارکنان مرکز بهداشت شهری و روستایی بیشتری سطح مدیریت استرس مرتبط با کرونا را داشتند؛ نیرو های شرکتی و خصوصی (پایگاه های بهداشت خصوصی) کمترین مهارت مدیریت استرس و نیرو های طرحی، قراردادی و رسمی/پیمانی بالاترین میزان مدیریت استرس مرتبط با کرونا را داشتند.

در رابطه با مهارت های مدیریت استرس مرتبط با کرونا در ویژگی های شغلی کارکنان بهداشت تحقیقی یافت نشد، اما نتایج تحقیقات مشابه نشان می دهد تفاوت معناداری در رسته های شغلی در میزان تاب آوری و استرس وجود دارد. پزشکان، دستیار پزشک و دستیار پرستار و کارکنان اداری به ترتیب بالاترین میزان تاب آوری را داشتند^{۱۸} و عواملی مانند تماس نزدیک با بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و کمبود لوازم حفاظت فردی می تواند استرس ناشی از بیماری کووید-۱۹ را تشدید نماید^{۱۰، ۱۵}. قرار گرفتن در موقعیت

معرض بیماری کرونا به عنوان یک تهدید واقعی برای سلامت افراد محسوب شده و حتی در موارد شدیدتر احتمال مرگ را به همراه داشت. این امر موجب افزایش سطح استرس به خصوص در افرادی که در معرض مستقیم مبتلایان به کرونا بود و از طرف دیگر سطح مسئولیت بالا، فشار کاری بیش از حد، از عوامل دیگر تشدید استرس کاری محسوب می شود که در افرادی که مسئولیت های بیشتری دارند و در معرض بازخواست هستند، موجب تشدید بیشتر سطح استرس می شود و این امر با تداوم بیشتر موجب افت مهارت های تحمل و کنترل استرس می شود و میزان مدیریت استرس را در افراد با سطح مدیریت بالاتر کاهش می دهد. دو عامل زمان و موقعیت شغلی موجب می شود فرد به طور مداوم در معرض اضطراب ناشی از عوامل داخل و خارج سازمانی قرار گیرد که میزان تحمل و کنترل استرس در این افراد را کاهش می دهد.

محدودیت پژوهش حاضر، نبود تحقیق مشابه در داخل و خارج از کشور جهت مقایسه نتایج، محدود بودن گروه نمونه به کارکنان معاونت بهداشت استان البرز و سال ۱۴۰۰ می باشد، در پژوهش حاضر امکان کنترل افراد دارای اختلالات روانشناختی مانند اضطراب ها و فوبیا ها و احتمال مصرف دارو های روانپزشکی و سایر داروها وجود نداشت.

با توجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد می شود این پژوهش در سایر مناطق جغرافیایی و سایر کارکنان دانشگاه علوم پزشکی با کنترل اختلالات روانپزشکی و احتمال مصرف دارو های روانپزشکی انجام شود. همچنین پیشنهاد می شود تاثیر پاندمی کرونا بر استرس و فرسودگی شغلی بررسی شود. با توجه به پایین بودن نمرات مهارت های مدیریت استرس (تحمل استرس و کنترل استرس) در بین کارکنان معاونت بهداشت، پیشنهاد می شود با بهره گیری از نیروهای روانشناس آموزش های مبتنی بر افزایش مهارت مدیریت استرس برای این افراد برگزار شود.

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش جامعه نگر در نظام سلامت دانشگاه شهید بهشتی می باشد و با کد اخلاق IR.SBMU.SME.REC.1401.004 توسط کمیته اخلاق تایید و تمامی مبانی اخلاق در پژوهش رعایت شده است. بدین وسیله از مسئولین معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی البرز که کمال

تضاد و تعارض منافع: در پژوهش حاضر تضاد منافع وجود ندارد.

همکاری در پژوهش حاضر را داشتند و تمامی افراد شرکت کننده در پژوهش، کمال تقدیر و تشکر را می نمایم.

References

1. Association AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5,. (5th ed) Arlington: American Psychiatric. 2022.
2. Spoorthy MS, Pratapa SK, Mahant S. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian journal of psychiatry* 2020;51:102119.
3. Ehrlich H, McKenney M, Elkbuli A. Strategic planning and recommendations for healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *The American journal of emergency medicine* 2020;38(7):1446-7.
4. Ranney ML, Griffeth V, Jha AK. Critical supply shortages—the need for ventilators and personal protective equipment during the Covid-19 pandemic. *New England Journal of Medicine* 2020;382(18):e41.
5. Liao C, Guo L, Zhang C, Zhang M, Jiang W, Zhong Y, et al. Emergency stress management among nurses: A lesson from the COVID-19 outbreak in China—a cross-sectional study. *Journal of clinical nursing* 2021;30(3-4):433-42.
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. *Morbidity and mortality weekly report* 2020;69(6):166.
7. Moghimi SM RM. Organization and management research approach. . Tehran Terme 2011.
8. Babore A, Lombardi L, Viceconti ML, Pignataro S, Marino V, Crudele M, et al. Psychological effects of the COVID-2019 pandemic: Perceived stress and coping strategies among healthcare professionals. *Psychiatry research* 2020;293:113366.
9. Rose S, Hartnett J, Pillai S. A comprehensive dataset describing nurse's emotions, perceived stressors and coping mechanisms during the first surge of the COVID-19 pandemic. *Data in brief* 2022;40:107814.
10. De Kock JH, Latham HA, Leslie SJ, Grindle M, Munoz S-A, Ellis L, et al. A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers: implications for supporting psychological well-being. *BMC public health* 2021;21(1):1-18.
11. Giorgi G, Lecca LI, Alessio F, Finstad GL, Bondanini G, Lulli LG, et al. COVID-19-related mental health effects in the workplace: a narrative review. *International journal of environmental research and public health* 2020;17(21):7857.
12. Kirk-Bayley J, Sunkaraneni S, Challacombe S. The use of povidone iodine nasal spray and mouthwash during the current COVID-19 pandemic may reduce cross infection and protect healthcare workers. Available at SSRN 3563092. 2020.
13. Sun L, Sun Z, Wu L, Zhu Z, Zhang F, Shang Z, et al. Prevalence and risk factors of acute posttraumatic stress symptoms during the COVID-19 outbreak in Wuhan, China. *MedRxiv*. 2020;10(2020.03):06.20032425.
14. Liu X, Na R, Bi Z. Challenges to prevent and control the outbreak of COVID-19. *Zhonghua liu xing bing xue za zhi= Zhonghua liuxingbingxue zazhi*. 2020;41(7):994-7.
15. Janeway D. The role of psychiatry in treating burnout among nurses during the Covid-19 pandemic. *Journal of Radiology Nursing* 2020;39(3):176-8.
16. 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.
17. Zhang F, Shang Z, Ma H, Jia Y, Sun L, Guo X, et al. High risk of infection caused posttraumatic stress symptoms in individuals with poor sleep

- quality: A study on influence of coronavirus disease (COVID-19) in China. MedRxiv. 2020.
18. Croghan IT, Chesak SS, Adusumalli J, Fischer KM, Beck EW, Patel SR, et al. Stress, resilience, and coping of healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Journal of Primary Care & Community Health* 2021;12:21501327211008448.

1.

Farhad Rahimi¹

Peigham Heidarpoor^{2*}

¹. Master's degree, Community based education of Health System Department, virtual school of medical education and management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

². Assistant Professor, virtual school of medical education and management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Stress management of Alborz Medical University health care worker and related factors during the Covid- 19 pandemic in 2021

Received: 4 Sept 2022; Accepted: 12 Dec 2022

Abstract

Background: The present study was conducted with the aim of investigating the stress management caused by the covid-19 pandemic and its related factors in the health department personnel of Alborz University of Medical Sciences in 2021.

Methods: In this descriptive-correlation study, statistical population included all the personnel of the Health Vice-Chancellor of Alborz University of Medical Sciences in 2021. The sampling method in the present study was stratified sampling and for this purpose, 1104 people were selected as the sample group. The tools used in this research were Mehralizadeh stress management questionnaires. This questionnaire is validated and reliable for Iranian population. Independent t test, multivariate variance test and Pearson correlation were used for data analysis.

Results: The amount of stress management (stress tolerance and stress control) among the employees of the health department is lower than the average ($t=-5.48$) with increasing age ($F=2.66$) and education ($F=10.16$) increases. Also, there is a significant difference in stress management in groups with work environment ($F=5.08$) and type of employment ($F=6.42$). The results of the Pearson correlation test showed a positive relationship between stress management and education ($r=0.17$) and with age ($r=-0.08$), marital status ($r=-0.07$) and occupation ($r=-0.12$). r has a significant negative relationship ($p>0.05$).

Conclusion: The study showed that the level of stress management related to Corona in health workers is low, and interventions and trainings based on stress management for the employees of this deputy can be helpful.

Keywords: stress management, stress tolerance, stress control, COVID-19

*Corresponding author:
Assistant Professor, virtual school of medical education and management, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

Tel/Fax: +98 (21) 26210092
Peigham.heidarpoor@yahoo.com