

میزان استرس کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه

علوم پزشکی گرگان و رابطه آن با برخی از عوامل مرتبط

شهره کلاگری^۱، اکرم ثناگو^۲، فخری میرکریمی^۳، ناصر بهنام‌پور^۴

چکیده

تنیدگی یا استرس به مجموع واکنش‌های جسمی و روانی اطلاق می‌شود که می‌تواند موجب برهم‌زدن تعادل در افراد گردد. یکی از انواع تنیدگی، تنیدگی ناشی از محیط کاری است که بسته به عوامل تنش‌زای درونی خود می‌تواند کارکنان را تحت تأثیر قرار دهد. این یک مطالعه توصیفی - تحلیلی است که در سال ۱۳۸۰ با هدف تعیین میزان استرس کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گرگان و رابطه آن با برخی از عوامل مرتبط صورت گرفته است. جامعه پژوهش ۱۰۴ نفر از کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه بودند و ابزار گردآوری داده‌ها نیز پرسشنامه‌ای با محتوای متغیرهای جمعیت‌شناختی، عوامل تنش‌زای محیط فیزیکی و ذهنی اتاق عمل و آزمون استاندارد استرس زندگی حرفه‌ای بود. نتایج نشان داد که بیشتر (۵۴/۴ درصد) واحدهای پژوهشی استرس ضعیف دارند و از بین کل عوامل تنش‌زای محیط اتاق عمل بیشترین عامل تنش‌زا، بوهای ناخوشایند (۷۶ درصد) و کمترین آن نیز مربوط به ارتباط و همکاری نامناسب تیم کاری (۲۹/۷ درصد) بود. همچنین، وسایل و امکانات پرسنلی نیز (۴۲/۶ درصد) عامل تنش‌زای متوسط محسوب گردید. علی‌رغم تنش‌زایی تک تک عوامل محیطی اتاق عمل، بین استرس و عوامل تنش‌زای محیط فیزیکی و ذهنی اتاق عمل رابطه معنی‌دار آماری وجود نداشت و در تعیین رابطه استرس با متغیرهای جمعیت‌شناختی، استرس با سن ($P=0/01$) و سابقه کار ($P=0/005$) ارتباط معنی‌دار و همبستگی معکوس داشت به طوری که با افزایش سن و سابقه کار، میزان استرس کمتر می‌شد. با توجه به نتایج به دست آمده توصیه می‌شود که از افراد مسن و باتجربه و سابقه کار بیشتر برای محیط اتاق عمل استفاده گردد. به علاوه، چون عوامل متعددی بر میزان استرس کارکنان اتاق عمل مؤثر است و محقق تنها در پی بررسی رابطه استرس با برخی از عوامل مرتبط بوده است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که طی برنامه‌های پژوهشی آتی این عوامل نیز بررسی شوند.

واژه‌های کلیدی: استرس، تنیدگی، کارکنان، اتاق عمل

۱- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان، نشانی: گرگان، دانشکده پرستاری و مامایی بویه، تلفن: ۳۴۲۱۸۰۱-۳

۲- کارشناس ارشد پرستاری و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

۳- کارشناس ارشد آمار حیاتی و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

۴- کارشناس پرستاری و عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی گرگان

مقدمه

استرس یا تنیدگی مجموع واکنش‌های جسمی و روانی است که در انسان و جانوران در برابر محرک‌های خارجی و داخلی برهم زننده تعادل و ثبات اوضاع فیزیولوژیک بدن که عموماً ناخواسته است، رخ می‌دهد. در واقع تنیدگی واکنش نامتمايز بدن به هر نوع تقاضایی است که ایجاد می‌شود و یا از هر نیروی جسمی و روانی که موجود زنده در آن نیاز به تغییر در الگوهای انطباقی پیدا می‌کند نتیجه می‌شود (۱). عامل به‌هم خوردن تعادل فرد را عامل تنش‌زا می‌نامند و این عامل می‌تواند موجب تغییر در الگوهای عملکردی شود و فرد را دچار بلا تکلیفی و دگرگونی کند (۲).

عوامل تنش‌زا موجب تخریب و آسیب به پیکره نیازهای اساسی می‌شوند و در رشد و تکامل و بازدهی انسان مداخله، و انسان را از تعادل خارج می‌کنند. عکس‌العمل افراد نسبت به عوامل تنش‌زا اولاً به مشخصات محرک، ثانیاً به ویژگی‌های فردی یعنی عوامل جمعیت‌شناختی و زمینه فرهنگی، اجتماعی و ثالثاً تجارب قبلی فرد وابسته است. در صورت عدم پاسخ صحیح به استرس علائمی مانند خستگی، تحریک‌پذیری و عدم تمرکز حواس و احساس گناه و دردهای گوارشی و جسمی حادث می‌شود (۳و۴). از بین انواع تنیدگی، تنیدگی ناشی از محیط کار بسیار شایع است زیرا محیطی که در آن فشار جسمی و روانی زیاد حاکم باشد علاوه بر این که دستیابی به اهداف شغلی مشکل خواهد بود، کارکنان نیز دچار معضلات جسمی و روانی خواهند شد (۵). محیط‌های شغلی پرستاری و کارکنان پرستاری نیز از جمله محیط‌ها و افرادی هستند که دچار این تنیدگی هستند. در این پژوهش محیط به دو دسته فیزیکی و ذهنی تقسیم شده است. محیط فیزیکی (جسمی) محیطی قابل لمس بوده و امکان بررسی و ارزشیابی آن آسان‌تر است و محیط ذهنی آن قسمت از محیط

است که ادراکی و غیرقابل لمس ولی واقعی است و سبب پیدایش ارتباطات و عواطف می‌گردد. از آنجا که عوامل و شرایط نامطلوب محیطی مانند سر و صدا، نور، اشعه، حرارت، رطوبت و کار زیاد، تعداد کم کارکنان و مسئولیت سنگین نیز در بروز تنیدگی مؤثرند، می‌توان گفت که محیط‌های کاری پرستاری، مخصوصاً محیط اتاق عمل نیز از جمله محیط‌های تنش‌زا محسوب می‌شوند و عوامل محیط فیزیکی و ذهنی موجود در آن در تنیدگی تاثیرگذار است (۶). به همین دلیل بر آن شدیم که تحقیقی را در زمینه استرس در اتاق عمل انجام دهیم.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی - تحلیلی است که در سال ۱۳۸۰ به منظور تعیین استرس اتاق عمل انجام شده است. جامعه پژوهش، ۱۰۴ تن از کارکنان اتاق عمل بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گرگان بودند که به روش نمونه‌گیری سرشماری انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه‌ای بود مشتمل بر سه بخش متغیرهای جمعیت‌شناختی، عوامل تنش‌زای محیط فیزیکی و ذهنی اتاق عمل و آزمون استاندارد استرس زندگی حرفه‌ای. متغیرهای جمعیت‌شناختی شامل سن، جنس، وضعیت ازدواج، سمت، سابقه کار، تحصیلات و نوبت کاری بود. عوامل تنش‌زای محیط فیزیکی و ذهنی اتاق عمل با استفاده از مقیاس درجه‌بندی لیکرت از صفر تا ده، نمره‌بندی شد. مطابق این مقیاس، نمره صفر تا دو، معرف تنش‌زایی ضعیف، سه تا پنج معرف تنش‌زایی متوسط و شش تا ده نشانه تنش‌زایی زیاد بود. این عوامل، به دو نوع عوامل محیط فیزیکی و ذهنی تقسیم شده بودند. عوامل تنش‌زای محیط فیزیکی عبارت بودند از: ساختمان اتاق عمل، وسایل و امکانات پرسنلی، تجهیزات و وسایل کار، تعداد کارکنان، رطوبت، حرارت، برودت، نور، بوهای

ناخوشایند، مواد شیمیایی، اشعه، نوع کار، نوع بیمار، حوادث حین کار و عوامل تنش‌زای محیط ذهنی شامل ارتباط و همکاری نامناسب تیم کاری، برنامه‌ریزی نامناسب، مهارت ناکافی، نیاز به تصمیم‌گیری فوری در مواقع حاد و مکرر، متغیر بودن زمان کاری، نداشتن تعطیلات آخر هفته و مرخصی ساعتی بودند.

آزمون استاندارد استرس زندگی حرفه‌ای تنش‌ها را به چهار سطح خفیف (۱۵ نمره)، متوسط (۱۶ تا ۳۰ نمره)، شدید (۳۱ تا ۴۵ نمره) و خیلی شدید (۴۵ تا ۶۰ نمره) تقسیم می‌کند (۷).

برای اعتبار و اعتماد پرسشنامه از آزمون مجدد استفاده شد و داده‌ها با نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون‌های آماری تحلیل واریانس، تی مستقل و همبستگی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

یافته‌ها

اکثر واحدهای پژوهش (۶۴/۴ درصد) زن و ۷۱ درصد آنان متاهل بودند. بیشتر واحدهای پژوهش (۳۶/۴ درصد) در گروه سنی ۲۵-۲۱ سال قرار داشتند و تحصیلات ۶۳/۳ درصد از واحدهای پژوهش در سطح کاردانی و سمت اکثر آنها (۴۳/۳ درصد) در رده تکنسینی بود. ۸۹/۱ درصد از نمونه‌ها شیفت در گردش بودند و ۴۳/۱ درصد نیز سابقه کاری بیش از ۱۵ سال داشتند.

از بین عوامل تنش‌زای محیط فیزیکی اتاق عمل کمترین میزان تنش‌زایی مربوط به ساختمان اتاق عمل و رطوبت (۲۴ درصد) و بیشترین میزان تنیدگی نیز مربوط به بوهای ناخوشایند (۷۶ درصد) و مواد شیمیایی (۷۴/۷ درصد) بود. همچنین از بین عوامل تنش‌زای محیط ذهنی اتاق عمل، کمترین میزان تنش‌زایی مربوط به ارتباط و همکاری نامناسب در تیم کاری (۲۹/۳ درصد) و بیشترین تنیدگی نیز مربوط به

عامل نیاز به تصمیم‌گیری فوری و مکرر (۵۵/۶ درصد) بود. مجموعاً از بین تمام عوامل تنش‌زای فیزیکی و ذهنی اتاق عمل، عامل ارتباط و همکاری نامناسب در تیم کاری (۲۹/۳ درصد) کمترین و بوهای ناخوشایند (۷۶ درصد) بیشترین تنش‌زایی را نشان دادند و وسایل و امکانات پرسنلی (۴۲/۶ درصد) عامل تنش‌زای متوسط محسوب گردید (جدول ۱).

جدول ۱: میزان تنش‌زایی عوامل محیط فیزیکی و ذهنی اتاق عمل

عوامل تنش‌زای محیط فیزیکی و ذهنی	ضعیف (۰-۲)	متوسط (۳-۵)	زیاد (۶-۱۰)
۱- ساختمان اتاق عمل	۲۴	۴۱	۳۵
۲- وسایل و امکانات پرسنلی	۱۲/۸	۴۲/۶	۴۴/۶
۳- وسایل و تجهیزات کاری	۱۴	۳۲	۵۴
۴- تعداد کارکنان	۱۲	۳۰	۵۸
۵- رطوبت	۲۴	۳۲	۴۴
۶- حرارت	۱۳	۳۷	۵۰
۷- پروت	۱۹	۲۹	۵۳
۸- نور	۱۵/۲	۳۱/۳	۵۳/۵
۹- بوهای ناخوشایند	۱۰	۱۴	۷۶
۱۰- مواد شیمیایی	۵	۲۰/۲	۷۴/۷
۱۱- اشعه	۱۳/۱	۲۳/۲	۶۳/۷
۱۲- نوع کار	۱۱/۳	۲۷/۸	۶۰/۸
۱۳- نوع بیمار	۱۳/۳	۱۸/۴	۶۸/۴
۱۴- حوادث حین کار	۱۷/۲	۲۵/۳	۵۷/۶
۱۵- ارتباط و همکاری نامناسب با تیم کاری	۲۹/۳	۱۹/۲	۵۱/۵
۱۶- برنامه‌ریزی نامناسب	۲۲/۲	۳۴/۳	۴۵/۵
۱۷- مهارت ناکافی	۲۱/۴	۳۸/۸	۳۹/۸
۱۸- نیاز به تصمیم‌گیری فوری و مکرر	۱۹/۶	۲۴/۷	۵۵/۶
۱۹- متغیر بودن زمان کاری	۱۹/۲	۳۳/۳	۴۷/۵
۲۰- نداشتن تعطیلات آخر هفته و مرخصی ساعتی	۲۴	۳۶	۴۰

همچنین یافته‌ها نشان دادند که میانگین نمره عوامل تنش‌زای محیط فیزیکی اتاق عمل ۵/۸۹، و انحراف معیار آن ۱/۷۳ بود و میانگین نمره عوامل تنش‌زای محیط ذهنی اتاق عمل ۵/۶۲، با انحراف معیار ۲/۲۱ بود. در اندازه‌گیری میزان استرس نیز نتایج نشان داد که بیشتر (۵۴/۴ درصد) کارکنان اتاق عمل استرس خفیف دارند. جدول ۲ نمرات آزمون استرس زندگی حرفه‌ای واحدهای پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۲: تعداد و درصد آزمودنی‌هایی که مطابق آزمون استرس زندگی حرفه‌ای سطوح مختلف تنیدگی را گزارش کردند

میزان استرس	درصد
(۱۵) خفیف	۵۴/۴
(۱۶-۳۰) متوسط	۴۴/۱
(۳۱-۴۵) شدید	۱/۵
(۴۵-۶۰) خیلی شدید	-
جمع	۱۰۰

همچنین در بررسی رابطه میانگین میزان استرس با متغیرهای جمعیت‌شناختی نیز نتایج بیانگر آن بود که استرس با سن ($P=0/01$) و سابقه کار ($P=0/005$) رابطه معنی‌دار و معکوس داشته و رابطه عواملی نظیر جنس، سمت، تحصیلات، وضعیت ازدواج، نوبت کاری با استرس معنی‌دار نبود (جدول ۳).

جدول ۳: رابطه میانگین میزان استرس با متغیرهای جمعیت‌شناختی واحدهای پژوهش

میزان استرس متغیر	میانگین	انحراف معیار	نتیجه آزمون
سن (سال)	۲۱-۲۵	۵/۳۲	معنی‌دار $P=0/01$ همبستگی معکوس
	۲۶-۳۰	۸/۵	
	۳۱-۳۵	۵/۶	
	۳۶-۴۰	۱۱/۵۷	
	بالای ۴۰	۱۳	
جنس	زن	۱۶/۹	N.S
	مرد	۱۳/۰۴	
سابقه کار (سال)	۱-۲	۱۷/۲	معنی‌دار $P=0/005$ همبستگی معکوس
	۳-۵	۱۸	
	۶-۱۰	۱۳/۹	
	بیش از ۱۰	۹	
تحصیلات	کارشناس	۱۴/۳	NS
	کاردان	۱۶/۶۲	
	دبیر	۱۲/۴۴	
سمت	پرستار	۱۴/۵	NS
	تکنسین اتاق عمل	۱۶/۷۶	
	تکنسین بیهوشی	۱۵/۵۸	
	بیمار	۹/۶	
نوبت کاری	صبحکار	۱۹/۶۶	NS
	شبکار	۱۴/۵	
	شیفت در گردش	۱۵/۴	
وضعیت ازدواج	مجرد	۱۷/۲۸	NS
	متاهل	۱۸/۸	

NS: Non significant

همچنین در بررسی رابطه میانگین میزان استرس با عوامل تنش‌زای محیطی (محیط فیزیکی $P=0/06$ ، محیط ذهنی

$P=0/14$) اختلاف معنی‌دار مشاهده نشد.

بحث

مطالعه حاضر نشان داد که اغلب افراد مورد مطالعه استرس ضعیف دارند. از آنجا که بیشتر گروه‌های سنی جامعه پژوهش در رده ۲۵-۲۱ سال قرار داشتند، می‌توان گفت که بین ویژگی‌های فیزیولوژیک و ساختاری افراد جوان جامعه، مقاومت در برابر استرس در آنها بیشتر و یا نمود بیرونی کمتری دارد. در تحقیقی که در زمینه استرس شغلی و فرسودگی شغلی در ۱۵۵ پرستار بخش مراقبت‌های ویژه بیمارستان‌های آموزشی تهران انجام شد نیز نتایج نشان داد که اکثر پرستاران دچار استرس شغلی کم و فرسودگی شغلی متوسط بودند (۸).

در باره رابطه معنی‌دار و همبستگی معکوس متغیرهای سن، سابقه کار با میانگین میزان استرس می‌توان به تسلط افراد، اطلاعات کافی، عادی بودن فرایند انجام کار، آشنایی و تطابق آنها با انواع مشکلات کاری، پیش‌بینی حوادث براساس تجربه و خو گرفتن به وضعیت موجود اشاره نمود. در تحقیقی که در سال ۲۰۰۰ در زمینه مقایسه میزان اثرات استرس و تطابق دانشجویان بیهوشی و کارکنان بیهوشی اتاق عمل انجام شد، نتایج نشان داد که کارکنان بیهوشی نسبت به دانشجویان تطابق بیشتری با استرس نشان دادند و به عوارض جسمی و روانی کمتری نیز دچار بودند (۹).

در مطالعه دیگری که در سال ۱۹۹۹ روی پرستاران بخش‌های ویژه و عفونی در زمینه استرس، تطابق و رضایت شغلی انجام شد یافته‌ها نشان داد که تجارب در زمینه برخورد با استرس و استراتژی تطابق با آن در چگونگی واکنش به استرس در هنگام بروز آن دخالت دارد (۱۰). نتایج تحقیقات فوق نشانگر رابطه معنی‌دار استرس با سن، تجربه و سابقه کاری و میزان برخورد با عوامل تنش‌زا است. نتایج تحقیق

حاضر نیز مؤید همین واقعیت می باشد.

در این پژوهش همچنین میزان تنش زایی عوامل فیزیکی و ذهنی اتاق عمل مشخص گردید به این ترتیب که بیشترین میزان تنش زایی در محیط فیزیکی اتاق عمل مربوط به بوهای ناخوشایند و مواد شیمیایی، و کمترین مربوط به ساختمان اتاق عمل و رطوبت بود. مواجهه با گازها و مواد شیمیایی که برای ضد عفونی وسایل و محیط اتاق عمل به کار می رود موجب اثرات تحریکی و مسمومیت های مستقیم در فرد می شود و گاهی نیز علائمی نظیر اضطراب، طپش قلب، برافروختگی و یا رنگ پریدگی، تهوع و مشکل تنفسی به دنبال دارد. بوهای شیمیایی نامطلوب نیز صرف نظر از سمیت می تواند استرس را باشند. همچنین بوهای ناشی از ترشحات خون، ادرار، چرک و استفراغ در محیط اتاق عمل نیز می توانند موجب تنیدگی شوند (۱۱).

مطالعات مختلف نشان داده است که برخورد با گرما و سرمای زیاد، رطوبت، نور کافی یا تابش شدید و خیره کننده در محیط کار، ارتعاش و حرکت می توانند موجب اثرات نامطلوب گردند. نظر به این که این اثرات به تنهایی ممکن است ناراحت کننده نباشند ولی اختلالات مربوط می توانند موجب مشکلات جسمی و روانی گردند. تحقیقی که در سال ۱۹۹۵ در زمینه بهداشت روان و محیط کار در پرستاران توکیو انجام شد، نشان داد که عوامل محیطی کار مانند سروصدا، نقص دستگاه ها، نور، اشعه و مواد شیمیایی، بیشترین عوامل تنش زا هستند (۱۲). با ملاحظه به تحقیقات فوق، توجه به استاندارد سازی ساختمان اتاق عمل و در نظر گرفتن شاخص های فیزیکی و غیره می تواند در کاهش میزان استرس مؤثر باشد و علاوه بر این توجه به این امر سبب کاهش وقت، هزینه و سرعت بخشیدن به فعالیت های حیاتی در مواقع بحرانی گردد (۱۱).

مطالعه حاضر همچنین نشان داد که بیشترین عامل تنش زا در محیط ذهنی اتاق عمل، نیاز به تصمیم گیری فوری و مکرر در مواقع حاد و کمترین آن نیز عامل ارتباط و همکاری نامناسب در تیم کاری بود.

در ارتباط با تاثیر نیاز به تصمیم گیری فوری و مکرر در میزان استرس کارکنان، تحقیقات انجام شده نشان می دهد که در بین پزشکان و پرستاران و کارکنان برج مراقبت و ... که تصمیمات آنان نقش حیاتی در زندگی افراد دیگر دارد و از طرفی این تصمیمات به طور مکرر و در مواقع غیرقابل پیش بینی گرفته می شود تنش و استرس زیادی را به همراه خواهد داشت و بیماری های جسمی نظیر فشارخون بالا، اختلالات گوارشی نیز دستاورد این تنیدگی است (۱۱).

همچنین ارتباط با سرپرستاران نیز شاخصی است که در بهداشت روانی اهمیت ویژه دارد وقتی روابط با همکاران ضعیف باشد کارکنان احساس نگرانی و خطر می کنند و این گونه روابط منجر به کم اعتمادی، کم علاقه و احساس عدم امنیت می گردد و برعکس کارکنانی که همبستگی گروهی زیادتری دارند بهتر از دیگران با استرس های شغلی مقابله می کنند. بنابراین ارتباطی که فرد شاغل با مسئولین و همکاران خود دارد عامل بالقوه در استرس مرتبط با محیط کار است (۱۱).

علی رغم این که تک تک عوامل محیط فیزیکی و ذهنی اتاق عمل از طرف نمونه های پژوهش تنش زا معرفی شده اند ولی رابطه معنی دار آماری بین میانگین میزان استرس و این عوامل مشاهده نشد. نکته قابل توجه اینست که با مقایسه مقادیر محاسبه شده ارزش P در محیط فیزیکی و ذهنی می توان احتمال داد که ایجاد استرس و یا تشدید آن به دنبال عوامل تنش زای محیط فیزیکی بیشتر از محیط ذهنی خواهد بود. یک مطالعه در زمینه استرس محیط کار پرستاران در

مؤثر است و محقق تنها در پی بررسی رابطه استرس با برخی از عوامل مرتبط بوده است، پیشنهاد می‌گردد که طی برنامه‌های پژوهشی آتی این عوامل نیز بررسی شوند.

تشکر و قدردانی

پژوهشگران مراتب سپاسگزاری خود را از معاونت محترم پژوهشی و کلیه کارکنان اتاق عمل مراکز آموزشی - درمانی استان گلستان اعلام می‌دارند.

بخش‌های مراقبت ویژه شهر اهواز نشان داد که عوامل محیط فیزیکی و روانی آن بخش‌ها موجب استرس می‌گردد که در این میان ۲۵ درصد پرستاران از محیط ۴۸ درصد از حجم کار و نداشتن تعطیلات و ۴۰ درصد از ارتباطات نادرست کاری شکایت داشتند (۱۳).

با توجه به نتایج به دست آمده توصیه می‌شود که از افراد باتجربه، مسن و با سابقه کار بیشتر برای محیط اتاق عمل استفاده شود و چون عوامل متعددی بر میزان استرس اتاق عمل

منابع

- 1) Phipps WJ, Sands JK, Marek JF. Medical Surgical Nursing Concepts & Clinical Practice. Sixth edition. St Louise. Mosby company. 1999; pp: 107-126.
- 2) Habber J, Kerainovich M, Leach Memahon A, Price Hoskins P. Comprchensive psychiatric nursing. Fifth edition. St Louise. Mosby Company. 1997; pp: 240-247.
- 3) Lancaster S. Community health nursing pro j and practic for promoting health. Third edition. St Louise. Mosby Company. 1998; pp: 434-440.
- 4) Laschinger HK, Rong C. Leader behavior impact on staff nurse empowerment and job tension and work effectiveness. J Nurse Adm. 1999; 29(5): 28-39.
- 5) Snelgrove SR. Occupational stress and job satisfaction community psychiatric nurses. J Nurse Manag. 1999; 6(2): 67-104.
- ۶) هروآبادی، شفیقه. مرباغی، اکرم. مدیریت پرستاری و مامایی. چاپ اول. تهران. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران. ۱۳۷۵. صفحات: ۶۸۶ تا ۶۹۸.
- 7) Fontana D. professional life stress scale. The British psychological society and routhledey ltd 1989.
<http://www.ncc.nawall.eau/inuarrei/commstrees/recevcum/guraebk/teac.../stress-t.nt>
- ۸) پیامی، میترا. بررسی وضعیت حمایت‌های اجتماعی و ارتباط آن با فرسودگی شغلی پرستاران مراقبت‌های ویژه. مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی زنجان. ۱۳۷۹. دوره هشتم، شماره ۳۳، صفحات ۵۲ تا ۵۷.
- 9) Kendrick P, Comparing the effects of stress and relationship style on student and practicing nurse anesthetists. AANA J. 2000; 68(2): 115-118.
- 10) Healy C, Mckay M. Identifying sources of stress and job satisfaction in the critical care nurses. Aust J Adv Nurs. 1999; 17(2): 30-35.
- ۱۱) عقیلی نژاد، ماشاءالله. فرشاد، علی اصغر. طب کار و بیماری‌های شغلی. چاپ اول. جلد اول و دوم. تهران. انتشارات ارجمند. با همکاری اداره کل بهداشت محیط و حرفه‌ای. سال ۱۳۸۰. صفحات: ۲۲۹ تا ۲۴۲.
- 12) Mario T. Across sectional survey on mental health and working environment of hospital nurses. Sangyo eiseqaka zasshi. 1995 37(2): 1350-1362.
- ۱۳) خدایار، فاطمه. بررسی استرس در پرستاران شاغل در بخش‌های مراقبت‌های ویژه ICU و CCU. کتابچه سمینار سراسری مفاهیم و تئوری‌های پرستاری. دانشگاه علوم پزشکی تبریز. سال ۱۳۷۵. صفحه ۱۰۰.