

## بررسی میزان تنش شغلی و عوامل موثر بر آن در دستیاران یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران

دکتر مریم ملک: دستیار طب کار، مرکز تحقیقات طب کار، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. mdrmmalek@gmail.com  
 دکتر صابر محمدی: استادیار و متخصص طب کار، مرکز تحقیقات طب کار، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. sabermohammadi@gmail.com  
 \*دکتر میر سعید عطارچی: استادیار و متخصص طب کار، مرکز تحقیقات طب کار، بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. (\*نویسنده مسئول) drmsattarchi@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۹۰/۳/۸

تاریخ دریافت: ۹۰/۲/۲۴

### چکیده

**زمینه و هدف:** استرس شغلی، یکی از شایع‌ترین عوامل زیان آور در محیط‌های کاری محسوب می‌شود و دارای عوارض و پیامدهای مختلف جسمی روانی و رفتاری است. دستیاران تخصصی پزشکی به جهت ماهیت و نوع کارشان در معرض عوامل تنش‌زای گوناگون قرار دارند. این مطالعه به هدف تعیین میزان استرس شغلی و عوامل موثر بر آن در دستیاران رشته‌های مختلف انجام شده است.

**روش کار:** این تحقیق به صورت مطالعه مقطعی بر روی ۳۰۵ نفر از دستیاران رشته‌های مختلف یکی از بیمارستان‌های آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران در سال ۱۳۸۹ انجام شده است. با استفاده از پرسشنامه استرس شغلی Osipow میزان تنش دستیاران ارزیابی شد. برای بررسی ارتباط متغیرها با میزان استرس از آزمون‌های ANOVA، T-test، Chi-Square و Logistic regression استفاده شد.

**یافته‌ها:** میزان پاسخ دهی به پرسشنامه ۸۷٪ بود. میزان استرس در اکثر دستیاران در حد متوسط بود. میانگین نمره استرس کلیه دستیاران ۱۴۷/۰۶ از ۲۵۰ نمره بود. بیشترین میانگین نمره عامل تنش‌زا مربوط به بار کاری (۳۱/۰۵ از ۵۰) و مسئولیت‌پذیری (۲۹/۵۵ از ۵۰) بود. میزان استرس در دستیاران رشته‌های دارای کشیک (OR= ۴/۵۹۱، CI=۱/۳۱-۱۶/۱۳، p=۰/۰۱۷، OR=۳/۷۶۹، CI=۲/۱۰-۶/۷۶، p=۰/۰۰۱)، همچنین دستیارانی که ساعات کاری بیشتری در هفته داشتند (OR=۱/۲۴۲، CI=۱/۱۰-۲/۳۴، p=۰/۰۵۰، OR=۱/۹۶۲، CI=۱/۱۲-۴/۰۸، p=۰/۰۴۸) به طور معنی داری بیشتر بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه بیشترین عامل استرس‌زا مربوط به بار کاری و مسئولیت‌پذیری بوده است، لذا توصیه می‌شود که جهت کاهش استرس، ساعات کاری دستیاران کمتر شده و حمایت بیشتری از آنان انجام شود. به علاوه آموزش‌ها و مشاوره‌هایی جهت انتخاب رشته دستیار، به پزشکان داده شود.

**کلیدواژه‌ها:** استرس شغلی، دستیاری، عامل تنش‌زا.

### مقدمه

شغلی (National Institute for Occupational Safety and Health) که در سال ۱۹۹۹ ارائه شده است، تنش شغلی وقتی رخ می‌دهد که بین نیازهای شغلی با توانایی‌ها، قابلیت‌ها و خواسته‌های فرد هماهنگی نباشد. به عواملی که در فرد ایجاد تنش می‌نمایند عوامل تنش‌زا می‌گویند. عوامل تنش‌زای محیط کار متعدد هستند ولی به چند دسته کلی تقسیم می‌شوند:

استرس بخش تفکیک ناپذیر زندگی است و بسته به سطح فشار روانی و کیفیت انطباق فرد با آن، ممکن است منجر به بیماری یا برعکس، به تجربه‌ای مثبت تبدیل شود. عوامل روانی یکی از خطرات اصلی در محیط کار محسوب می‌شود و در بین آن‌ها، تنش شغلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. طبق تعریف انسستیتو ملی سلامت و ایمنی

تحصیلات دانشگاهی تا سال های طولانی تحصیل و سپس شغل و کار وجود دارد. علی رغم این موضوع پزشکان معمولاً به علایم بیماری در خود بی توجه هستند و یا آن را کتمان می کنند که این موضوع در مورد اختلالات روانی شدیدتر است<sup>(۷)</sup>. در ضمن روزهای غیبت از کار، در جمعیت عمومی ۴/۱۲ درصد در مطالعات ذکر شده، در حالی که این رقم در مورد پزشکان ۲/۴ درصد می باشد. شاید علت این باشد که پزشکان تا بیمار نشوند به مشکلشان توجه نمی کنند<sup>(۸)</sup>.

در این میان، دستیاران تخصصی، علاوه بر استرس های پزشکان، به علت حجم زیادی از مطالب علمی و کارهای عملی که باید در زمان فشرده ای فراگیرند، بار کاری بیشتر، مسئولیت هایی که به خوبی برایشان تعریف نشده و انتظار انجام وظایف متضاد، با استرس بیشتری مواجهند. از طرفی میزان درآمد پایین دوره دستیاری را هم باید به عنوان عامل تنش زا مد نظر داشت<sup>(۹-۱۰)</sup>. پس افسردگی و اضطراب در دوره دستیاری دور از انتظار نیست. این تغییرات خلق، مسلماً بر کیفیت مراقبت از بیمار بی تأثیر نمی باشد<sup>(۱۱)</sup>.

با توجه به این که نتایج منتشر شده مطالعات در مورد استرس دستیاری اندک است، در ضمن طبق یافته های هانگ، مفهوم استرس از جامعه ای به جامعه دیگر متفاوت است و به راحتی نمی توان یافته های جوامع را به یکدیگر تعمیم داد (و با توجه به این که تاکنون چنین تحقیق گسترده ای در مورد استرس شغلی دستیاران در ایران صورت نگرفته و بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) در اکثر رشته های تخصصی دارای دستیار می باشد، بر آن شدیم تا با بررسی میزان استرس شغلی و عوامل مؤثر بر آن در دستیاران رشته های مختلف این بیمارستان، شامل عوامل شخصی و عوامل مربوط به رشته تخصصی، گامی هرچند کوچک در جهت سلامت این عزیزان بر داریم تا به طور غیر مستقیم، در نحوه ارائه خدمات به بیماران نیز بهبود حاصل شود<sup>(۹، ۱۲ و ۱۳)</sup>.

۱ - عوامل تنش زای سازمانی مانند تغییرات سازمانی.

۲ - عوامل تنش زای مرتبط با پیشرفت شغلی مانند عدم فرصت پیشرفت.

۳ - عوامل تنش زای مرتبط با نقش فرد مانند تعارض نقش و ابهام نقش.

۴ - عوامل تنش زای مرتبط با کار فرد مانند بار کاری کم یا زیاد چه از نظر کیفی چه از نظر کمی یا مسئول بودن در قبال سلامت و زندگی دیگران.

۵ - عوامل تنش زای مرتبط با محیط کار شامل مواجهات فیزیکی و مسائل ارگونومی.

۶ - نوبت کاری<sup>(۱-۲)</sup>.

علاوه بر علل شغلی، علل اجتماعی، خانوادگی و شخصی نیز در میزان استرس فرد مؤثر است<sup>(۱)</sup>. نشانه های استرس شغلی به سه گروه عمده تقسیم می شود. نشانه های روانی مانند افسردگی، اضطراب، خستگی، اختلالات تمرکز و حافظه و حتی افکار خودکشی. نشانه های جسمی مانند اختلالات خواب، سردرد و اختلال در سیستم ایمنی. همچنین اطلاعات ضد و نقیضی در مورد افزایش بروز انواع سرطان ها به ویژه سرطان های کولورکتال وجود دارد. نشانه های رفتاری مانند غیبت از کار، سوء مصرف دارو، الکل و مواد مخدر و داشتن مشکل با سایر همکاران و خانواده<sup>(۳-۵)</sup>.

علاوه بر این ها مدت زمان از دست رفته برای مشکلات ناشی از استرس خیلی بیشتر از سایر بیماری های غیر کشنده است.

NIOSH متوسط زمان از دست رفته برای هر بیماری غیر کشنده را ۶ روز برای هر حادثه می داند اما متوسط روزهای از دست رفته (Average time lost) برای شکایات مربوط به استرس را ۲۵ روز می داند که در خیلی از موارد حتی به بیش از ۳۰ روز نیز می رسد<sup>(۶)</sup>.

توجه به موضوع استرس شغلی، باعث ارتقاء سلامت کارکنان و بهبود کیفیت زندگی آنان می شود و این خود باعث افزایش بهره وری و طبعاً سوددهی اقتصادی بیشتر خواهد شد.

مسلماً یکی از مشاغل پر تنش حرفه پزشکی است. منابع استرس مختلفی در پزشکی از شروع

## روش کار

داشتن وقت کافی برای خوردن ۳ وعده غذایی در طول یک کشیک بود.

قسمت دوم، پرسشنامه تنش شغلی Osipow بود که در سال ۱۹۹۸ مورد تجدید نظر و اصلاح قرار گرفته بود. سئوالات مربوط به استرس شغلی، در این پرسشنامه، شامل ۶۰ سؤال است که بر اساس بررسی نقش شغلی طراحی شده است. هر ۱۰ سؤال این پرسشنامه مربوط به یک زیر گروه از استرس شغلی است. این زیر گروه ها شامل بارکاری، ابهام نقش، کمبود نقش، تعارض نقش، مسئولیت پذیری و محیط فیزیکی هستند.

۵ زیر گروه اول شامل ۵۰ سؤال می باشد که درجه بندی سئوالات به صورت لیکرت (Likert) ۵ درجه ای است، به طوری که به پاسخ «هرگز» امتیاز یک و «بیشتر اوقات» امتیاز پنج تعلق می گیرد. طبق راهنمای تفسیر پرسشنامه، برای سنجش تأثیر هر زیر گروه تنش زا، مجموع امتیازات هر ۱۰ سؤال و جهت ارزیابی میزان تنش کلی،

این مطالعه از نوع مقطعی و توصیفی تحلیلی بوده و بر روی دستیاران رشته های مختلف بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) در بهار سال ۱۳۸۹ انجام شده است. معیار ورود به مطالعه، طی شدن حداقل ۶ ماه از شروع دستیاری در این بیمارستان بوده است. در این مطالعه، روش نمونه گیری، سر شماری بوده و تمامی دستیارانی که معیارهای ورود به مطالعه را داشتند، وارد مطالعه شدند. تعداد افراد وارد شده به تحقیق، ۳۵۰ نفر بود. جهت جمع آوری اطلاعات، از پرسشنامه استفاده شد. پرسشنامه شامل دو قسمت بود. در قسمت اول، اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به رشته تخصصی پرسیده شد. این اطلاعات شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، تعداد فرزندان، مصرف سیگار، رشته تخصصی، سال دستیاری، گردشگری بودن بیمارستان در طول دوره دستیاری، ساعات کار در هفته، ساعات استراحت در یک کشیک ۲۴ ساعته و

جدول شماره ۱- فراوانی نسبی و میانگین نمره استرس کلی دستیاران رشته های مختلف بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص).

رشته	تعداد	درصد	میانگین نمره استرس	محدوده
جراحی مغز و اعصاب	۴	۱/۳	۱۷۰	۱۵۶-۱۹۱
جراحی عمومی	۸	۲/۶	۱۶۳/۲۵	۱۲۰-۲۰۰
زنان و زایمان	۲۹	۹/۵	۱۶۳/۷۹	۱۲۹-۱۹۵
بیهوشی	۲۴	۷/۹	۱۵۸/۷۵	۱۲۵-۲۰۷
اطفال	۹	۳	۱۵۵/۶۶	۱۴۲-۱۸۵
ارتوپدی	۹	۳	۱۵۲/۴۴	۱۱۹-۱۷۲
طب اورژانس	۲۸	۹/۲	۱۵۱/۴۲	۱۱۴-۱۸۵
گوش و حلق و بینی	۵	۱/۶	۱۵۱/۴۰	۱۳۵-۱۶۰
چشم پزشکی	۱۲	۳/۹	۱۵۰/۹۱	۱۱۶-۱۸۲
بیماری های داخلی	۶۵	۲۱/۳	۱۴۵/۵۵	۱۰۹-۱۹۳
روانپزشکی	۲۳	۷/۵	۱۴۴/۳۴	۱۲۰-۱۷۷
پوست	۱۱	۳/۵	۱۴۳/۴۵	۱۱۲-۱۷۷
پاتولوژی	۸	۲/۶	۱۴۲	۱۲۰-۱۶۴
مغز و اعصاب	۱۵	۴/۹	۱۴۱/۸۰	۱۲۰-۱۵۸
پزشکی اجتماعی	۵	۱/۶	۱۳۹	۱۲۶-۱۵۸
پزشکی قانونی	۹	۳	۱۳۸/۱۱	۱۰۹-۱۵۹
رادیولوژی	۱۸	۵/۹	۱۳۱/۵۵	۱۰۳-۱۵۷
طب کار	۱۱	۳/۶	۱۲۷/۱۸	۱۰۹-۱۵۳
طب ورزشی	۱۱	۳/۶	۱۱۶/۵۴	۹۱-۱۳۵
مجموع	۳۰۴	۹۹/۷	۱۴۷/۰۶	۹۱-۲۰۷
اطلاعات از دست رفته	۱	۳	۱۴۷	-

پاسخ دهی حدود ۸۷ درصد بود.

### اطلاعات شغلی و دموگرافیک

میانگین سن دستیاران ( $32/57 \pm 3/68$ ) سال بود. کمترین سن ۲۷ سال و بالاترین سن ۴۸ سال بود. ۱۵۴ نفر ( $51/3$  درصد) از دستیاران زن و ۱۴۶ نفر ( $48/7$  درصد) از دستیاران مرد بودند. ۲۱۳ نفر ( $71/2$  درصد) از آنها متأهل و ۸۶ نفر ( $28/8$  درصد) مجرد بودند. ۹۱ نفر ( $30/5$  درصد) سال اول، ۸۹ نفر ( $29/9$  درصد) سال دوم، ۷۵ نفر ( $25/2$  درصد) سال سوم و ۴۳ نفر ( $14/4$  درصد) در سال چهارم دستیاری بودند. ۹۱ نفر ( $29/9$  درصد) در رشته های تخصصی دارای جراحی و ۲۱۳ نفر ( $70/1$  درصد) در رشته های غیر جراحی تحصیل می کردند. ۲۷۷ دستیار ( $91/1$  درصد) در رشته های دارای کشیک و ۲۷ نفر ( $8/9$  درصد) در رشته های بدون کشیک بودند. میانگین ساعات کار در هفته ( $69/61 \pm 39/74$ ) ساعت با محدوده ۹ تا ۱۵۰ ساعت بود و میانگین ساعات استراحت در یک کشیک ۲۴ ساعته ( $7/52 \pm 5/99$ ) ساعت با محدوده صفر تا ۲۴ ساعت بود. از آنجا که با وجود محرمانه بودن پرسشنامه ها و ذکر این نکته در پرسشنامه، برخی دستیاران به برخی سئوالات شغلی و دموگرافیک پرسشنامه پاسخ ندادند، مجموع یافته ها، در برخی موارد کمتر از ۳۰۵ نفر بود.

### اطلاعات مربوط به میزان تنش

فراوانی نسبی و میانگین نمره استرس کلی دستیاران رشته های مختلف در جدول شماره ۱ نشان داده شده است. نتایج نشان می دهد میانگین نمره استرس کلی دستیاران  $147/06$  بوده که در طبقه استرس کم تا متوسط قرار می گرفت. بیشترین میانگین نمره استرس، مربوط به رشته جراحی مغز اعصاب ( $170$ ) و کمترین میانگین مربوط به رشته پزشکی ورزشی ( $116/54$ ) بوده است.

همچنین میانگین و طبقه بندی نمره استرس کلی و زیر گروه های آن در جدول شماره ۲ مشخص است. نتایج این جدول نشان می دهد که اکثر دستیاران مورد مطالعه ( $54\%$ ) تنش شغلی در

مجموع امتیازات ۵۰ سؤال محاسبه می شود. بر اساس امتیازات کسب شده، میزان اثر هر زیر گروه تنش را در ۴ طبقه کم ( $10$  تا  $19$  امتیاز)، کم تا متوسط ( $20$  تا  $29$  امتیاز)، متوسط تا شدید ( $30$  تا  $39$  امتیاز) و شدید ( $40$  تا  $50$  امتیاز) قرار می گیرد. میزان استرس کلی نیز به همین ترتیب در ۴ طبقه کم ( $50$  تا  $99$  امتیاز)، کم تا متوسط ( $100$  تا  $149$  امتیاز)، متوسط تا شدید ( $150$  تا  $199$  امتیاز) و شدید ( $200$  تا  $250$  امتیاز) قرار می گیرد.<sup>(۱۴)</sup> از ۱۰ سؤال محیط فیزیکی، ۵ سؤال آن که با محیط های کاری دستیاری انطباق داشت، انتخاب شد. در نهایت پرسشنامه ۵۵ سئوالی تهیه شد. نمره استرس مربوط به ۵ سؤال محیط فیزیکی به صورت جداگانه محاسبه شد و بطور جدا آنالیز شد. این زیر گروه استرس شغلی در ۴ طبقه کم ( $5$  تا  $9$  امتیاز)، کم تا متوسط ( $10$  تا  $14$  امتیاز)، متوسط تا شدید ( $15$  تا  $19$  امتیاز) و شدید ( $20$  تا  $25$  امتیاز) تقسیم بندی شد.

میزان روایی و پایایی این پرسشنامه، در مطالعه ای در ایران مورد ارزیابی قرار گرفت که قابل قبول بود و ضریب آلفا کرونباخ آن  $83$  درصد ذکر شد.<sup>(۱۵)</sup> پرسشنامه ها توسط محقق به تمام افراد تحت مطالعه به صورت حضوری داده شدند و پس از مهلت تعیین شده جمع آوری شدند. اطلاعات جمع آوری و برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS ویرایش ۱۷ استفاده شد. در آنالیز توصیفی، برای متغیرهای کمی، میانگین، انحراف معیار و محدوده تعیین شد. برای بررسی ارتباط متغیرها با میزان تنش شغلی از آزمون های  $T - Test$ ،  $\chi^2$  و ANOVA استفاده شد. برای بررسی دقیق تر ارتباط بین تنش شغلی و متغیرهای مطالعه و حذف متغیرهای مخدوش کننده از آنالیز رگرسیون لوجستیک استفاده شد. در تمام آزمون های آماری سطح معنی داری کمتر از  $5$  درصد در نظر گرفته شد.

### یافته ها

از ۳۵۰ دستیار بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) که دارای معیارهای ورود به مطالعه بودند، ۳۰۵ نفر به پرسشنامه ها پاسخ دادند که میزان

جدول شماره ۲- میانگین و طبقه بندی نمره استرس کلی و زیرگروه‌های آن در دستیاران رشته های مختلف بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص).

سطح معنی داری	استرس کل	خصوصیات رشته
۰/۳۸۸	۱۴۷/۵۰	گردشی بودن بیمارستان
	۱۴۴/۹۶	گردشی غیر
۰/۰۰۴	۱۵۳/۶۵	< ۲
	۱۴۶/۹۱	≥ ۲
۰/۰۰۵	۱۴۶/۳۴	وقت کافی
	۱۵۲/۵۹	عدم وقت کافی
۰/۰۰۰۱	۱۴۲/۵۸	۸۰ ≥
	۱۵۱/۴۵	۸۰ <
۰/۰۰۰۱	۱۵۸/۸۷	جراحی
		<b>جراحی در رشته تخصصی</b>
	۱۴۲/۰۲	غیر جراحی
۰/۰۰۰۱	۱۴۹/۲۱	کشیک
		<b>کشیک در رشته تخصصی</b>
	۱۲۵/۰۴	غیر کشیک

ارتباط معنی داری نداشت ( $p = ۰/۳۸۸$ ). متغیرهایی که ارتباط معنی دار با میزان استرس شغلی کلی داشتند، تقریباً با تمامی زیر گروه های استرس نیز ارتباط معنی دار داشتند.

میانگین و سطح معنی داری استرس کل با توجه به سال دستگیری (اول تا چهارم) با توجه به آزمون ANOVA تعیین شد. استرس کل در بین این چهار سال تفاوت آماری معنی داری نداشت ( $p = ۰/۶۲۰$ ). همچنین دستیاران به دو گروه سال پایین (سال ۱ و ۲) و سال بالا (سال ۳ و ۴) تقسیم شدند. استرس کل بین دستیاران سال پایین و سال بالا، هیچ تفاوتی نداشت ( $p = ۰/۹۹۹$ ). اما از بین زیر گروه های عوامل تنش زای شغلی، بار کاری در دستیاران سال پایین با تفاوت معنی داری بیشتر از دستیاران سال بالا بود ( $p < ۰/۰۰۰۱$ ). برعکس استرس مسئولیت پذیری در دستیاران سال بالا، با تفاوت آماری معنی داری بیشتر از دستیاران سال پایین بود ( $p = ۰/۰۳۷$ ). استرس سال اول دستگیری، در خانمها و آقایان و همچنین استرس سال چهارم دستگیری در این دو گروه تفاوت معنی داری نداشت. همبستگی داخلی بین زیر گروه های عوامل تنش زا با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و سطح معنی داری مشخص شد. همان گونه که در جدول

حد کم تا متوسط داشتند و پس از آن تنش در حد متوسط تا شدید دیده شد (۴۵٪). تنها یک نفر استرس شغلی در حد کم و دو نفر، استرسی در حد شدید داشتند. همان طور که در این جدول مشاهده می شود، بیشترین عامل استرس زاء در بین دستیاران مورد مطالعه، بارکاری بود. میانگین نمره این عامل تنش زا ۳۱/۰۵ بود که در محدوده استرس متوسط تا شدید قرار می گرفت. بقیه عوامل استرس زاء در محدوده استرس کم تا متوسط قرار داشتند.

میزان استرس کل با سن ( $p = ۰/۵۰۷$ )، جنس ( $p = ۰/۸۵۳$ )، وضعیت تأهل ( $p = ۰/۳۷۱$ )، داشتن فرزند ( $p = ۰/۵۱۲$ )، مصرف سیگار ( $p = ۰/۸۱۳$ ) ارتباط معنی داری نداشت. نتایج در جدول شماره ۳ مشخص است.

اما میزان استرس کل با وقت استراحت در کشیک ( $p = ۰/۰۰۴$ )، وقت غذا خوردن در کشیک ( $p = ۰/۰۰۵$ )، ساعات کار در هفته ( $p < ۰/۰۰۰۱$ )، جراحی داشتن رشته تخصصی ( $p < ۰/۰۰۰۱$ ) و کشیک داشتن رشته تخصصی ( $p < ۰/۰۰۰۱$ ) ارتباط معنی داری داشت. همان طور که در جدول شماره ۴ مشخص است، میزان استرس شغلی کلی دستیاران با گردشی بودن بیمارستان در طول دوره دستگیری،

موضوع که تعداد دستیاران در طبقه بندی استرس در گروه با استرس کم، فقط یک نفر و در گروه با استرس شدید، تنها دو نفر بود، دستیاران از نظر میزان استرس شغلی به دو گروه کمتر (۵۰ تا ۱۴۹ امتیاز) و بیشتر (۱۵۰ تا ۲۵۰ امتیاز) طبقه بندی شدند. استرس شغلی به عنوان فاکتور وابسته در نظر گرفته شد و متغیرهای شخصی و متغیرهای مربوط به رشته تخصصی به عنوان فاکتور مستقل وارد آنالیز رگرسیون لجستیک شدند.

### بحث و نتیجه گیری

میزان استرس کلی، در دستیاران مطالعه ما در حد متوسط بود. به طوری که ۵۴ درصد دستیاران، استرسی در حد کم تا متوسط و ۴۵ درصد، استرسی در حد متوسط تا شدید داشتند.

شماره ۵ مشخص است، بیشترین همبستگی، بین عامل ابهام نقش با کمبود نقش وجود داشت ( $\alpha=0/01, p=0/559, p<0/0001$ ). در نهایت جهت بررسی ارتباط تنش شغلی با متغیرهای مطالعه از آنالیز رگرسیون لجستیک استفاده گردید (جدول شماره ۶). نتایج این آنالیز نشان داد، حتی پس از تعدیل عوامل مخدوش کننده، بین تنش شغلی و این متغیرها ارتباط معنی داری وجود داشت: ساعات کار در هفته ( $CI=1/10-2/34$ ) و  $OR=1/242$  و  $p=0/05$ ، وقت استراحت در یک کشیک ۲۴ ساعته ( $CI=1/12-4/08$ ) و  $OR=1/962$  و  $p=0/048$ ، کشیک داشتن رشته تخصصی ( $CI=1/31-16/13$ ) و  $OR=4/591$  و  $p=0/017$  و جراحی داشتن رشته تخصصی ( $CI=2/10-6/76$ ) و  $OR=3/769$  و  $p=0/001$  با توجه به این

جدول شماره ۳- میانگین میزان استرس شغلی کل با توجه به متغیرهای دموگرافیک دستیاران رشته های مختلف بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)

متغیر دموگرافیک	استرس کل	سطح معنی داری
سن	۱۴۷/۴۲	۰/۵۰۷
> ۳۱ سال	۱۴۵/۹۰	
≤ ۳۱ سال	۱۴۷/۲۱	۰/۸۵۳
جنس	۱۴۶/۷۹	
مونث	۱۴۷/۷۰	۰/۳۷۱
مذکر	۱۴۵/۴۵	
وضعیت تاهل	۱۴۸/۰۹	۰/۵۱۲
مجرد	۱۴۶/۵۱	
متاهل	۱۴۶/۲۵	۰/۸۱۳
فرزند	۱۴۷/۱۲	
دارای فرزند		
بدون فرزند		
مصرف سیگار		
سیگاری		
غیر سیگاری		

جدول شماره ۴- میانگین میزان استرس کل با توجه به خصوصیات رشته دستیاران رشته های مختلف بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)

شدت	بار کاری	کمبود نقش	ابهام نقش	تعارض نقش	مسئولیت پذیری	استرس کل
فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
کم	۷	۲	۴	۱۶	۵	۱
کم تا متوسط	۱۳۱	۴۳	۱۶۲	۵۳	۱۷۰	۱۶۵
متوسط تا شدید	۱۲۶	۴۱	۱۲۲	۴۰	۱۰۷	۱۳۷
شدید	۴۱	۱۴	۹	۳	۱۲	۲
مجموع	۳۰۵	۱۰۰	۳۰۵	۱۰۰	۳۰۵	۳۰۵
میانگین	۳۱/۰۵	۲۸/۷۲	۲۸/۳۹	۲۹/۳۳	۲۹/۵۵	۱۴۷/۰۶

جدول شماره ۵ - همبستگی بین زیرگروه‌های عوامل تنش‌زای شغلی در دستیاران رشته‌های مختلف بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص)

استرسور	بار کاری	کمبود نقش	ابهام نقش	تعارض نقش	مسئولیت پذیری
کمبود نقش	p=۰/۶۶۰ Sig=۰/۲۵				
ابهام نقش	p=۰/۰۰۸* sig=۰/۸۸۶	p=۰/۵۵۹* sig<۰/۰۰۰۱			
تعارض نقش	p=۰/۴۴۵ sig<۰/۰۰۰۱	p=۰/۲۶۱ sig<۰/۰۰۰۱	p=۰/۱۷۹* sig<۰/۰۰۰۲		
مسئولیت پذیری	p=۰/۴۶۸* sig<۰/۰۰۰۱	p=۰/۲۲۸* sig<۰/۰۰۰۱	p=۰/۱۴۹* sig<۰/۰۰۰۹	p=۰/۴۸۰* sig<۰/۰۰۰۱	
استرس فیزیکی	p=۰/۴۱۱* sig<۰/۰۰۰۱	p=۰/۰۱۹* sig=۰/۷۳۵	p=۰/۰۳۲ sig=۰/۵۸۱	p=۰/۳۹۱* sig<۰/۰۰۰۱	p=۰/۴۴۷* sig<۰/۰۰۰۱

\* همبستگی در سطح یک درصد معنی دار است. بقیه همبستگی‌ها در سطح ۰/۰۵ معنی دار است. Sig= p value (sig 2-tailed). ضریب همبستگی پیرسون= p

کار، بیشترین استرس شغلی، در جوان‌ترین گروه سنی بود<sup>(۲۰)</sup>. بر عکس مطابق نظریه اسپوو و اسپوکن، کارگران مسن‌تر، استرس بیشتری دارند، گرچه از استرس کمتری شکایت دارند<sup>(۲۱)</sup>. آن‌ها در تحقیقات خود دریافتند که کارگران مسن‌تر، استرس بار کاری و مسئولیت بیشتری دارند ولی کمبود نقش و تضاد نقش کمتری دارند. در مطالعه ما نیز، افراد مسن‌تر، تضاد نقش کمتری داشتند، اما در مورد کمبود نقش، این موضوع صدق نمی‌کرد.

در مورد ارتباط جنس با استرس شغلی نیز در مطالعه ما رابطه معنی داری یافت نشد (p = ۰/۸۵۳). در ضمن در هیچ‌کدام از زیر گروه‌های تنش‌زای شغلی نیز رابطه‌ای با جنس یافت نشد. نتایج مطالعات قبلی در این زمینه متفاوت بوده است. در مطالعه تورا دو، نیز رابطه‌ای بین جنس و استرس پیدا نشد. اما در مطالعه‌ای که بروی تعداد زیادی از اینترن‌ها، رزیدنت‌ها و فلوشیپ‌های کانادایی صورت گرفت و در مطالعه شیمیزو، استرس شغلی زنان بیش از مردان بود<sup>(۲۲)</sup>. در مطالعه شیمیزو، علت بیشتر بودن استرس متخصصین زن طب کار نسبت به همکاران مرد در این رشته را، درگیری بیشتر با همکاران مرد در این رشته دانسته‌اند. در تحقیقی

این موضوع در مورد زیر گروه‌های عوامل تنش‌زا هم صادق بود. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۴، با استفاده از همین پرسشنامه، بر روی پزشکان شاغل در پزشکی قانونی شهر تهران انجام شد، ۶۸ درصد پزشکان استرس کم تا متوسط داشتند<sup>(۱۵)</sup>. بیشترین میزان زیرگروه‌های تنش‌زا شغلی در مطالعه ما، بار کاری بود. در مطالعه‌ای در آمریکا، در مورد استرس شغلی رزیدنت‌های ارتوپدی و در مطالعه برانکو در مورد استرس شغلی رزیدنت‌های زنان و زایمان نیز بار کاری از مهم‌ترین عوامل مستعد کننده استرس شناخته شد<sup>(۱۶ و ۱۷)</sup>. در مورد ارتباط تنش شغلی و متغیرهای شخصی یا دموگرافیک، نتایج مطالعه ما به این صورت بوده است. در این مطالعه، بین سن و استرس شغلی، رابطه معنی داری یافت نشد (p = ۰/۵۰۷). در مورد نقش سن در استرس شغلی، نتایج مطالعات قبلی متفاوت بوده است. در مطالعه‌ای بر روی متخصصین اعصاب و روان و در مطالعه دیگری بر روی گروهی از دستیاران و متخصصان رشته‌های مختلف دانشگاه شهید بهشتی نیز رابطه‌ای بین سن و استرس شغلی یافت نشد<sup>(۱۸ و ۱۹)</sup>. اما در مطالعه‌ای در ژاپن، در مورد استرس شغلی متخصصین طب

جدول شماره ۶- نسبت خطر خام و تعدیل شده استرس شغلی با توجه به متغیرهای مختلف در دستیاران بیمارستان حضرت رسول اکرم(ص)

متغیر	نسبت خطر خام	سطح اطمینان %۹۵	سطح معنی داری	نسبت خطر تعدیل شده	سطح اطمینان %۹۵	سطح معنی داری
رشته	۱	۲/۷۵-۸/۰۱	۰/۰۰۱	۳/۷۶۹	۲/۱۰-۶/۷۶	۰/۰۰۱
بدون جراحی	۱	....	....	....	....	....
با جراحی	۴/۶۹	....	....	....	....	....
بدون کشیک	۱	....	....	....	....	....
با کشیک	۷/۶۶	۲/۲۵-۲۶/۰۳	۰/۰۰۱	۴/۵۹۱	۱/۳۱-۱۶/۱۳	۰/۰۱۷
وقت استراحت در یک کشیک ۲۴ ساعته	بیشتر از ۲ ساعت	....	....	....	....	....
کمتر و مساوی ۲ ساعت	۱	۱/۱۳۷-۴/۴۱	۰/۰۲	۱/۹۶۲	۱/۱۲-۴/۰۸	۰/۰۴۸
کمتر و مساوی ۸۰ ساعت	۱	....	....	....	....	....
بیشتر از ۸۰ ساعت	۱	۱/۱۳-۲/۹۹	۰/۰۱۴	۱/۲۴۲	۱/۱۰-۲/۳۴	۰/۰۵
وقت خوردن ۳ وعده غذایی در یک کشیک	وقت دارد	....	....	....	....	....
وقت ندارد	۱	۰/۹۸-۲/۵۶	۰/۰۶۹	۱/۳۸۴	۰/۸۳-۲/۳۰	۰/۲۰۸

دانشگاه تهران و دانشگاه ایران انجام گرفت، مشکلات روانی در دستیاران متأهل بیشتر بود<sup>(۲۶)</sup>. پس در مورد تأهل هم نتایج مطالعات قبلی متفاوت بود. اما در مورد داشتن فرزند هم در مطالعه ما رابطه معنی داری بین این متغیر و استرس شغلی یافت نشد ( $p = ۰/۵۱۲$ ). در مطالعه‌ای مشابه، میزان استرس در دستیاران دارای فرزند، کمتر از سایر دستیاران بود<sup>(۱۰)</sup>. در مطالعه کلنر، تأثیر داشتن فرزند در دو جنس متفاوت بود. در مطالعه ما چنین نتیجه‌ای یافت نشد.

در مورد مصرف سیگار و تأثیر آن بر استرس شغلی، چه در مورد استرس کل ( $p = ۰/۸۱۳$ ) و چه زیر گروه‌های استرس، رابطه معنی داری یافت نشد. در مطالعه‌ای در مکزیکوسیتی نیز مصرف سیگار و الکل تأثیری بر سطح استرس شغلی دستیاران نداشت<sup>(۲۷)</sup>. در مطالعه ما به دلیل اینکه حدس می‌زدیم در مورد مصرف الکل، اطلاعات درستی دریافت نخواهیم کرد، این سؤال در پرسشنامه گنجانده نشد. اما از بین مطالعات داخلی، شیوع مشکلات روانی، در مطالعه دانایی فخر، در

که بروی دستیاران رشته‌های پرتنش دانشگاه تهران انجام شد، توانایی با تنش در دستیاران مرد بیشتر از دستیاران زن بود<sup>(۲۳)</sup>. اما در مطالعه دیگری، مردها تنش بیشتری را تحمل می‌کردند. علت زیادتر بودن استرس پزشکان مرد نسبت به زن را در مطالعات قبلی، ساعات کاری بیشتر پزشکان مرد نسبت به پزشکان زن و روزهای تعطیل و تفریح کمتر آنان دانستند. که در مورد دستیاران چنین تفاوتی صدق نمی‌کند<sup>(۲۴)</sup>.

در مورد تأهل نیز در مطالعه ما رابطه معنی داری با استرس شغلی بدست نیامد ( $p = ۰/۳۷۱$ ). که در ضمن هیچ‌کدام از زیر گروه‌های تنش شغلی نیز رابطه‌ای با تأهل نداشت. در بسیاری مطالعات رابطه‌ای بین این دو یافت نشد. اما در مطالعه سو و برانکو در مورد ازدواج و تأثیر آن بر استرس رزیدنتی استرس مجردها بیشتر از متأهلها بود<sup>(۲۵)</sup>. در مطالعه اخیر، تأثیر تأهل بر دو جنس متفاوت بود. اما در مطالعه ما، تأهل چه در خانم‌ها و چه در آقایان تأثیری بر استرس کل نداشت. برعکس در مطالعه‌ای که بر روی دستیاران بیمارستان‌های

شب، ارتباط قوی با استرس دستیاران داشت<sup>(۲۳)</sup>. داشتن کشیک شب به معنی به هم خوردن چرخه طبیعی ساعات خواب و بیداری (ریتم سیرکادین) است که از عوامل مهم مؤثر بر استرس این گروه است<sup>(۱)</sup>. در ضمن این دستیاران استراحت و تفریح کمتری دارند و وقت کمتری برای خود و خانواده دارند.

در مورد جراحی داشتن در رشته تخصصی، ارتباط آماری معنی دار قوی بین این متغیر و استرس کل ( $OR = 3/769$  و  $p = 0/001$ ) و تمامی زیر گروه های استرس شغلی وجود داشت. در تحقیقی نیز میزان استرس رشته های جراحی و بیهوشی بیشتر از رشته های غیر جراحی بود<sup>(۱۹)</sup>. در مطالعه دیگری هم، چنین نتیجه ای بدست آمد<sup>(۲۶)</sup>. استرس های خاص جراحی و اتاق عمل، مواجهه با بیماران بدحال و اورژانسی، از علل بیشتر بودن استرس در دستیاران رشته های جراحی است.

در مورد ساعات کار در هفته، استرس کل ( $OR = 1/242$  و  $p = 0/05$ ) و تمامی زیر گروه های استرس به جزء کمبود نقش و ابهام نقش در گروهی که بیشتر از ۸۰ ساعت در هفته کار می کردند، بیشتر از گروه مقابل بود. در مطالعه ای بر روی رزیدنت های ارتوپدی، ساعات کار طولانی در هفته، از مهم ترین علل استرس رزیدنت ها شناخته شد<sup>(۱۶)</sup>. مسلماً در گروهی که ساعات کاری بیشتری دارند، استرس کمبود نقش رخ نمی دهد و از آنجا که طبق جدول شماره ۵، بیشترین همبستگی بین زیر گروه های ابهام نقش با کمبود نقش وجود داشت، عامل ابهام نقش نیز در این گروه مؤثر نبود. انجمن ایمنی و سلامت شغلی (Occupational Safety and Health Association) و موسسه مشاوره فارغ التحصیلان پزشکی (Council for Graduate Medical Education Accreditation) در سال ۲۰۱۰ محدودیت هایی را برای ساعات کار رزیدنت ها توصیه کرده اند. طبق توصیه های ACGME و OSHA ساعات کار همه رشته های دستیار، باید به ۸۰ ساعت کار در هفته محدود شود<sup>(۲۹)</sup>.

به طور کلی در این مطالعه مشخص شد با آنکه اکثر دستیاران از استرس متوسط رنج می برند ولی

دستیارانی که از دخانیات استفاده می کردند، بیشتر بود.

همان طور که از مطالب فوق مشخص است، متغیرهای شخصی یا دموگرافیک مطالعه ما، هیچ کدام با سطح استرس دستیاران رابطه معنی داری نداشتند. اما متغیرهای مربوط به خصوصیات کاری تقریباً همگی با سطح استرس رابطه معنی دار داشتند. طبق نظریات برخی محققین فاکتورهای شغلی نسبت به فاکتورهای شخصی بروی استرس شغلی مؤثرترند<sup>(۲۸)</sup>. علت عدم رابطه بین فاکتورهای شخصی با استرس در مطالعه ما نیز احتمالاً همین است. به همین دلیل رابطه این فاکتورها با استرس، در مطالعات قبلی بسیار متفاوت بوده است.

و اما از فاکتورهای مربوط به رشته تخصصی، در مورد گردشی بودن بیمارستان در طول دوره دستیاری، ارتباط معنی داری با سطح استرس دستیاران پیدا نشد ( $p = 0/388$ ). در این مورد، در مطالعات قبلی نیز نکته ای یافت نشد. در مورد وقت استراحت در کشیک، استرس کل در مورد دستیارانی که کمتر از ۲ ساعت وقت برای استراحت داشتند، با تفاوت آماری معنی داری و حتی پس از آنالیز رگرسیون، بیشتر از گروه مقابل بود ( $OR = 1/962$  و  $P = 0/048$ ). از بین زیر گروه های عوامل تنش زای شغلی، بار کاری، تضاد نقش و استرس فیزیکی نیز در گروه با استراحت کمتر، بیشتر از گروه مقابل بود.

در مورد گروهی که وقت خوردن ۳ وعده غذایی در یک کشیک نداشتند، میزان استرس کل و زیر گروه های تنش، جزء کمبود و ابهام نقش، بیشتر از گروه مقابل بود. این متغیر پس از آنالیز رگرسیون، ارتباط معنی داری با سطح کل نداشت ( $p = 0/208$ ). شاید علت این باشد که دستیارانی که وقت استراحت کمتر و ساعات کاری بیشتری دارند، همان هایی هستند که وقت کافی برای خوردن غذا در کشیک ندارند.

در مورد رشته های تخصصی که کشیک داشتند، در مطالعه ما تفاوت آماری معنی داری بین این متغیر با استرس کل ( $OR = 4/591$  و  $p = 0/017$ ) و زیر گروه های استرس جزء کمبود و ابهام نقش وجود داشت. در مطالعه ای دیگر نیز، داشتن کشیک

سازمان‌های مسئول جهانی بهره برده شود. در ضمن با اقدامات حمایتی گوناگون، می‌توان استرس مسئولیت پذیری به خصوص در دستیاران سال‌های بالاتر را کاهش داد. در ضمن با توجه به اینکه خصوصیات رشته تخصصی، در استرس دستیاران تأثیر زیادی داشتند، پیشنهاد می‌گردد آموزش‌ها و مشاوره‌هایی برای تعیین رشته دستگیری انجام گیرد تا پزشکان بهتر بتوانند با توجه به روحیات و توانایی‌های خود تصمیم‌گیری کنند. در نهایت باید با انجام تحقیقات بعدی، تأثیر اقدامات فوق را در کاهش استرس دستیاران سنجید.

### تقدیر و تشکر

این مقاله حاصل پایان‌نامه دکتر مریم ملک در مقطع دکترای تخصصی به راهنمایی دکتر میرسعید عطارچی در سال ۱۳۹۰ و کد ۹۵۸/پ می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران اجرا شده است.

از کلیه دستیاران بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) که با وجود مشغله فراوان، به پرسشنامه‌های این مطالعه با دقت پاسخ داده‌اند، قدردانی می‌شود.

### منابع

1. Seward JP, Occupational stress, In: LaDou J., editor. Current occupational & environmental medicine. 4th ed. New York: MC Grow Hill; 2007. p. 579-594.
2. Hurell JJ, Aristeguieta C, Occupational stress, In: Levy B.S., Wegman D.H., Sherry L.B., Rosemary K.S., editors. Occupational and environmental health. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. p. 382-396.
3. Tangri RP. What Stress Costs? A Special Report presented by Chrysalis Performance Strategies Inc. 2006 May 23. Available from: <http://www.StressCosts.com>.
4. Hoel H, Sparks K, Cooper CL. The Cost of Violence. Stress at Work and The Benefits of a Violence-Free Working Environment. 2006 May 23. Available from: <http://www.Ilo.Org.Public.English.protection.safework.whpwb.econo.costs.pdf>.
5. Kendall E, Murphy P, O'Neill V, Bursnall S. Occupational Stress: Factors that Contribute to its Occurrence and Effective Management. 2000. By WorkCover Western Australia. Available from: <http://www.workcover.wa.gov.au>

بار کاری دستیاران بیشترین عامل استرس‌زای آنان است. همچنین مشخص شد فاکتورهای مربوط به رشته تخصصی نسبت به فاکتورهای شخصی، ارتباط بیشتری با استرس دستیاران دارند. در ضمن سال دستگیری، ارتباطی با استرس کل ندارد ولی دستیاران سال‌های پایین‌تر از بار کاری بیشتر و دستیاران سال‌های بالاتر از مسئولیت کاری بیشتری رنج می‌برند.

از محدودیت‌های مطالعه ما می‌توان به مقطعی بودن مطالعه و خود پر شونده بودن (Self-administered questionnaire) پرسشنامه‌ها اشاره کرد. در مطالعات مقطعی، رابطه علیتی قویاً اثبات نمی‌شود و در ضمن در پرسشنامه‌های خود پر شونده امکان سو گزایی انتخاب (Selection bias) وجود دارد، پس تفسیر نتایج باید با دقت باشد. گرچه این پرسشنامه خود پر شونده، روا و پایاست، در نظر نگرفتن وضعیت اقتصادی دستیاران محدودیت دیگر این مطالعه بود. تأثیر این عامل بر استرس دستیاران در مطالعات قبلی به خوبی مشخص شده است<sup>(۱۰)</sup>. اما از آنجا که در ایران و به خصوص دانشگاه علوم پزشکی تهران، حقوق و وام‌های همه دستیاران یکی است، اما حمایت‌های خانوادگی دستیاران با هم متفاوت است و در مورد حمایت‌های مالی خانوادگی، فاکتورهای متعددی دخیلند، ما این عامل را در نظر نگرفتیم. در ضمن به دستیاران سال پنجم که فقط دستیاران جراحی مغز و اعصاب هستند، به علت حضورشان در شهرهایی دور از تهران، دسترسی نداشتیم.

از نکات قوت این مطالعه، ارزیابی دقیق فاکتورهای مختلف مرتبط با محیط کار دستیاران بود که در مطالعات دیگر کمتر به آن توجه شده است. در ضمن در بیمارستان حضرت رسول اکرم (ص) که محیط مطالعه ما محسوب می‌شد، اکثر رشته‌های تخصصی دارای دستیار بودند که این موضوع بررسی دقیق فاکتورهای مربوط به رشته تخصصی را برای ما میسر نمود.

پیشنهاد می‌شود با کاهش بار کاری و ساعات کاری در دستیاران، به خصوص دستیاران سال‌های پایین‌تر از این عامل استرس‌زا کاسته شود و برای انجام این کار از توصیه‌ها و استانداردهای

21. Cope CM., Occupational Stress, Strain and Coping in a Professional Accounting Organization [dissertation]. University of South Africa. August 2003.
22. Hsu K و Marshall V. Prevalence of depression and distress in a large sample of Canadian residents, interns, and fellows. *Am J psychiat.* 1987; 144(12): 1561-66.
23. Karbakhsh M, Sedaghat M, Nabaee B. The evaluation of the stress coping ability in residents of stress full specialties residency of Tehran University of medical sciences. *Payesh.* 1381; 1(4):57-63.(Persian).
24. Burke RJ, Richardsen AM. Stress in community: Sex difference in occupational stress and work satisfaction among physicians. *Stress med.* 1990;7(2) :79-86.
25. Kelner M, Rosenthal C. Postgraduate medical training, stress, and marriage. *Canadian. J. psychiat.* 1986;31(1):22-24.
26. Danayifakhr J. The evaluation of psychological disorders of medical residents in 13 hospitals of Iran & Tehran universities of Medical Sciences.[dissertation]. Iran university of Medical Sciences. School of Medicine;1991. Persian.
27. Villanueva RT, Madrid GA , Juarez-perez CA. Burnout and patient care in junior doctors in Mexico City. *Occup med.* 2008; 59: 8-13.
28. Karasek R, Gardell B, Lindell J. Work and non-work correlates of illness and behavior in male and female Swedish white collar workers. *J occup behavior.* 1987; (8):187.
29. OSHA may limit resident work hours [internet]. Occupational Safety and Health Association. c2010 Available from: <http://ohsonline.com/articles/2010/09/03>.
6. Hurrell JJ, Murphy LR. Psychological job stress. In: Rom WN., editor. *Environmental & occupational medicine.* 4th ed, Philadelphia: Lippincott – Raven; 2007.p. 855-866.
7. Drita JR, Hellman S, Rosenberg S. *Cancer principle & practices of oncology.* 7th ed. St Louis: Lipincot; 2009.
8. Miller I. Doctors, their mental health and capacity for work. *Occupmed.* 2009; 59: 53-55.
9. Monga M, Schneider KM, Kerrigan AJ. Stress in residency: reality or myth? *A. J .O. G;* 2002; 186(5): 907-9.
10. Collier VU, McCue JD, Markus A, Smith L. Stress in medical residency: Status quo after a decade of reform? *Ann of Intern Med;* 2002;136(5) : 384-390.
11. Butterfield PS, The stress of residency. A review of the Literature. *Arch Intern Med;* 1988 ;148: 1428-35.
12. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) report.[internet] Stress at work(job stress). 2004; Available from: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/stress>.
13. Buysse DJ, Barzansky B, Dinges D. Sleep, fatigue, and medical training: setting an agenda for optimal learning and patient care. *Sleep.* 2003;26(2): 218-25.
14. Osipow SH , Spokane AR. *Occupational Stress Inventory, revised edition (OSI-R).* 1998. Odessa, FL: Psychol Assess Resources.
15. Sharifian SA, Aminian O, Kiani M, Baruni Sh, Amiri F. The evaluation of the degree of occupational stress and factors influencing it in forensic doctors working in legal medicine organization in Tehran. *J. Forens. Med.* 1384;12(3):144-150.(Persian).
16. Sargent MC, Sotile W, Sotile MO, Rubash H, Barrack RL, Stress and coping among orthopedic surgery resident and family. *J bone and joint surg.* 2004; 86-A(7) : 1579-86.
17. Branco CC, Figueras F, Eixarch E, Quereda F, Cancelo M J, Gonzales S. Stress symptoms and burnout in obstetrics and gynecology residents. *B.J.O.G..* 2007; 114(1): 94-98.
18. Torrado Oubina VM, Martinez Calvo MC , Fernandez-Rios L. Occupational stress and state of health among clinical psychologists and psychiatrists. *Psychol in Spain.* 1997; (1):63-71.
19. Bahreinian SA, Sabahi A. The evaluation of the degree of occupational stress in a group of specialists and residents of vary specialties in Shahid Beheshti University of Medical Sciences. *Research in Med.* 1378;. 23(4): 239-244.(Persian).
20. Shimiizo T, Hiro M, Mishima M, Nagata S. Job stress among Japanese full-time occupational physicians. *J Occup Health.* 2002;44: 348-354.

## Occupational stress and influencing factors, in medical residents of one of the educational hospitals of Tehran University of Medical Sciences

**Maryam Malek, MD.** Resident of Occupational Medicine, Rasoul-e-Akram Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. mdmmalek@gmail.com

**Saber Mohammadi, MD.** Assistant Professor of Occupational Medicine, Rasoul-e-Akram Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. sabermohammadi@gmail.com

**\*MirSaeed Attarchi, MD.** Assistant Professor of Occupational Medicine, Rasoul-e-Akram Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (\*Corresponding Author). drmsattarchi@gmail.com

### Abstract

**Background:** Occupational stress is one of the most common hazards in workplaces and leads to different physical, mental, and behavioral outcomes and complications. Medical residents, due to the nature and characteristics of their job, confront various stressors. This study has been designed in order to identify the frequency of occupational stress in medical residents and factors influencing it.

**Methods:** This cross-sectional study was conducted on 305 residents with various specialties in Rasoul-e-Akram Hospital on spring 1389. For measuring the degree of stress, we used Osipow occupational stress inventory. T-test, Chi-Square, ANOVA and Logistic regression were used to evaluate associations.

**Results:** Response rate was 87%. Most of the residents had moderate stress. Average score of total stress was 147.06 from 250. The most frequent stressor was work overload (31.05 from 50) and responsibility (29.55 from 50). Stress significantly increased with shift work (OR=4.591, CI=1.31-16.13, p=0.017), surgery (OR=3.769, CI=2.10-6.76, p=0.001) and also correlated with lower rest time (OR=1.962, CI=1.12-4.08, p=0.048) and higher weekly work hours (OR=1.242, CI=1.10-2.34, p=0.050).

**Conclusion:** The most frequent stressors were work overload and responsibility, so it is recommended that in order to reduce stress, work hours must be limited and the residents must be strongly supported. In addition, some education and consultation for specialty choice must be given to the physicians.

**Keywords:** Job stress, Medical residency, Stressor.