

## میزان استرس در گروهی از متخصصان و دستیاران رشته‌های مختلف پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر سیدعبدالمجید بحرینیان\*، دکتر عبدالرضا صباحی\*\*  
\* مرکز پژوهش‌های روان‌شناسی بیمارستان آیت‌الله طالقانی  
\*\* مرکز پزشکی، آموزشی و درمانی امام حسین (ع)

### خلاصه

پزشکی از جمله مشاغل پر استرس می‌باشد که با استرس حرفه‌ای زیادی ناشی از حجم زیاد کار، کم خوابی و بی‌خوابی، استرس ناشی از برخورد با بیماران بدحال و احیانا فوت آنها... همراه است، این تحقیق به منظور تعیین استرس در گروهی از متخصصان و دستیاران رشته‌های مختلف پزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام گرفت. پژوهش حاضر با روش توصیفی - مقطعی صورت پذیرفت. میزان استرس با پرسش‌نامه خودسنجی استرس که در ایران هنجاریابی شده است، در ۲۰۲ نفر از متخصصان و دستیاران رشته‌های مختلف پزشکی اندازه‌گیری گردید. انتخاب افراد به صورت نمونه‌گیری آسان و بر اساس دسترسی به پزشکان در بیمارستان‌های مورد مطالعه بود. نتایج حاصل بیانگر آن هستند که میزان استرس در پزشکان در سطح بالایی است و ۷۳/۴ درصد پزشکان استرسی از حد خفیف تا شدید را تحمل می‌کنند که این میزان در دستیاران ۷۵/۵ درصد و در متخصصان ۶۵ درصد بود. میزان استرس در رشته‌های مختلف و بین دستیاران و متخصصان دارای تفاوت معنی‌داری نمی‌باشد. میزان استرس (از خفیف تا شدید) در دستیاران رشته‌های جراحی و بیهوشی تمایلی برای معنی دار شدن در مقایسه با رشته‌های غیر جراحی دارد ( $P=0/059$ ) و نیز استرس در پزشکان خانم نسبت به آقایان تمایلی برای معنی دار شدن نشان داد ( $P=0/057$ ). ارتباط معنی‌داری بین استرس و سن، ساعت‌های کاری و وضعیت تاهل یافت نشد. الگوی منابع استرس ابراز شده در متخصصان و دستیاران متفاوت بود، در متخصصان استرس شغلی و رفت و آمد در راس بود، در حالی که در دستیاران استرس مربوط به امتحان و درس و مسایل اقتصادی مهم‌تر بودند. واژگان کلیدی: استرس، دستیاران پزشکی، رفت و آمد، مسایل اقتصادی، امتحان

### مقدمه

نوعی نیرو در نظر بگیرد، آن را نتیجه بعضی از عوامل و نیروهای داخلی در نظر گرفت که این مفهوم بیشتر یک مفهوم فیزیکی است (۲). به عبارت دیگر، عدم تعادل فیزیکی افراد نسبت به عوامل فشارزا را استرس می‌خوانند. فشار روانی پاسخی غیراختصاصی است که بدن در مقابل درخواست‌هایی که با آن مواجه می‌شود از خود نشان می‌دهد؛ از این رو، اصطلاح سندرم انطباق عمومی که تناوبی از جریان‌ات متوالی است و شامل پاسخ آماده باش، مقاومت و مرحله تحلیل رفتگی است، رواج یافت (۳).

استرس بخش تفکیک‌ناپذیر زندگی است و بسته به سطح فشار روانی و کیفیت انطباق فرد با آن ممکن است منجر به بیماری فرد گردد و یا برعکس به تجربه‌ای مثبت تبدیل و باعث رشد فرد شود (۱). استرس مفهومی است که در قرون‌اخیر در علوم مهندسی و معماری به کار می‌رفته تا این که تعریف آن به پزشکی نیز تعمیم یافت. تا سال ۱۹۳۶ استرس را نوعی نیرو در نظر می‌گرفتند اما یکی از پزشکان معروف کانادایی به جای آن که استرس را

نوع و وسعت در مطالعات داخلی و خارجی پیدا نشد و در پژوهش ما نیز عدم همکاری پزشکان در تکمیل پرسشنامه‌ها یکی از معضلات عمده و از دلایل کاهش حجم مطالعه نسبت به پیش بینی بود.

بر اساس مطالعه دانایی فخر در سال ۱۳۷۰ مشکلات روانی در دستیاران رشته‌های تخصصی که با جراحی سر و کار دارند، بیشتر است (۷).

در مطالعه‌ای بر روی پزشکان نروژی، حدود ۲۰ درصد آنها در حد بالایی تحت استرس بودند، مهمترین پیش بینی کننده استرس احساس Autonomy بود، یعنی پزشکی که احساس می‌کنند می‌توانند در برنامه ریزی و سازمان‌دهی کارهایشان موثر باشند، کمترین نمره استرس را آوردند. رییس‌های بخش‌های بیمارستانی بیشتر از پزشکان خارج بیمارستانی تحت استرس بودند و میزان استرس با اضافه کاری رابطه مثبت دارد (۸). دستیاران اغلب فاقد وقت تفریح و آزاد هستند و فشار کار روی زندگی آنها تاثیر دارد، در عین حال با استرس سازگار شده‌اند و همسر مهمترین منبع حمایتی در آنها می‌باشد (۹). در مطالعه دیگری بیان گردیده که استرس دستگیری منجر به افت قابل اندازه‌گیری فعالیت گنادها می‌شود و غلظت استروئیدهای گنادی ممکن است در اندازه‌گیری میزان استرس کمک کننده باشد (۱۰).

کار زیاد از جمله منابع استرس در پزشکان است و در مطالعه‌ای عمده‌ترین منبع استرس حجم زیاد کار بود. پزشکان زن نسبت به مرد استرس بیشتری را تحمل می‌کنند و میزان ابتلای آنها به بیماری پسیکوسوماتیک بیشتر است (۱۱).

با توجه به نکات مذکور، این تحقیق به منظور تعیین میزان استرس در گروهی از متخصصان و دستیاران رشته‌های مختلف پزشکی شاغل در بیمارستان‌های دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام گرفت.

### مواد و روشها

پژوهش حاضر با روش توصیفی - مقطعی بر روی حدود ۳۰۰ نفر از پزشکان متخصص و دستیاران رشته‌های

فشار روانی هنگامی ایجاد می‌شود که نیازها بر فرد فشار آورند و یا از منابع سازگاری وی فراتر روند (۲)، ادراک استرس توسط فرد مهم‌تر از خود استرس به تنهایی می‌باشد که اشاره به نقش شخصیت زمینه‌ای فرد و مکانیسم‌های انطباقی وی دارد.

در پزشکی بهترین مفهوم استرس، تخریب تعادل طبیعی بین موجود زنده و محیطش است که موجب می‌شود ارگانیسم آسیب ببیند و یا مورد تهدید واقع گردد (۴).

به نقش استرس در بسیاری از بیماری‌ها - نه همه آنها - به طور مکرر اشاره شده است (۳). استرس شدید و مزمن در ایجاد و تشدید بیماری‌های پسیکوسوماتیک دخالت دارند. بر اساس مقیاس درجه‌بندی حوادث زندگی در صورتی که نمره استرس‌های سالانه از ۲۰۰ فراتر رود، شیوع اختلالات پسیکوسوماتیک افزایش می‌یابد (۳).

دخالت استرس در بیماری‌ها احتمالاً با واسطه سیستم‌های عصبی خودکار، اندوکراین و ایمنی ایجاد می‌شود که اصطلاح Psychoneuroendocrinoimmunology بیانگر مطالعات و نظریه‌های زیاد در این زمینه است (۳). استرس حرفه‌ای امروزه به عنوان اولین علت اتلاف ساعت‌های کاری می‌باشد (۵).

از جمله مشاغل پر استرس، حرفه پزشکی است. منابع استرس زیادی در پزشکی از شروع تحصیلات دانشگاهی وجود دارد، حجم زیاد درس و سال‌های طولانی تحصیل، حضور در بیمارستان و بالین بیماران بدحال و مشاهده مرگ برخی از آنان، کشیک‌های شبانه و حجم کار زیاد پس از فراغت از تحصیل. علی‌رغم این موضوع، پزشکان نسبت به سلامت خود بی‌توجه هستند و به صورت طعنه‌آمیز گفته شده که بعضی پزشکان از بیماران خود بیمارتر هستند. پزشکان معمولاً نسبت به علایم بیماری در خود بی‌توجه می‌باشند و یا آن را کتمان می‌کنند که این موضوع در مورد اختلالات روان پزشکی شدیدتر می‌باشد (۶). امروزه مشخص است که خطر بدی مصرف مواد و دارو، خودکشی و علایم اضطراب و افسردگی در پزشکان بیشتر می‌باشد (۵).

یکی از نشانه‌های بی‌توجهی پزشکان به سلامت خود حجم کم مطالعات در این زمینه می‌باشد و پژوهشی با این

مجموع ۶۵ درصد بود و فقط ۳۵ درصد متخصصان (۱۴ نفر) بدون استرس بودند ولی میزان استرس متخصصان و دستیاران (روی هم رفته) مورد بررسی قرار گرفت. بر این اساس، ۷۳/۴ درصد پزشکان استرسی از حد خفیف تا شدید را تحمل می‌کنند و تنها ۲۶/۶ درصد استرس نداشتند (جدول ۲).

تفاوت معنی داری از جهت میزان استرس بین متخصصان و دستیاران یافت نشد. هم چنین مقایسه میزان استرس در رشته‌های مختلف، تفاوت معنی داری نشان نمی‌دهد. چنانچه دستیاران رشته‌های جراحی و بیهوشی در مقابل رشته‌های غیر جراحی به دو گروه بدون استرس و با استرس تقسیم کردند، تمایلی برای معنی دار شدن به نفع استرس بیشتر در رشته‌های جراحی و بیهوشی نشان می‌دهد (جدول ۳).

جدول ۱ - توزیع فراوانی متخصصان و دستیاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بر حسب رشته تحصیلی

درجه تحصیلی	متخصص	دستیار	مجموع	
			فراوانی	درصد
داخلی	۷	۲۵	۳۲	۱۵/۸
زنان و زایمان	۳	۳۰	۳۳	۱۶/۳
روان پزشکی	۷	۲۳	۳۰	۱۴/۹
رادیولوژی	۳	۱۲	۱۵	۷/۴
بیهوشی	۶	۲۱	۲۷	۱۳/۴
جراحی عمومی	۵	۱۹	۲۴	۱۱/۹
نورولوژی	۱	۷	۸	۴
پاتولوژی	۰	۶	۶	۳
جراحی اعصاب	۲	۴	۶	۳
سایر رشته‌ها*	۶	۱۵	۲۱	۱۰/۵
مجموع	۴۰	۱۶۲	۲۰۲	۱۰۰

\* سایر رشته‌ها شامل: اطفال (۴ نفر)، پزشکی هسته‌ای (۳ نفر)، توانبخشی (۳ نفر)، ارتوپدی (۳ نفر)، چشم پزشکی (۲ نفر)، گوش و حلق و بینی (۳ نفر)، قلب (۲ نفر) و گوارش (یک نفر) بودند.

مختلف پزشکی شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی صورت پذیرفت. محل توزیع پرسش‌نامه‌ها برای دستیاران، پاپیون و برای متخصصان بیشتر نهارخوری پزشکان در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی بود. البته با توجه به احتمال عدم حضور مرتب همه دستیاران و متخصصان در جاهای تعیین شده تعدادی پرسش‌نامه نیز در بخش‌ها و یا در معاونت پژوهشی دانشکده پزشکی که محل مراجعه دستیاران برای اخذ پایان نامه یا طرح‌های پژوهشی است، توزیع گردید.

میزان استرس با پرسش‌نامه ارزیابی استرس در خود (Self assesment stress) که در ایران استاندارد و هنجاریابی شده بود اندازه‌گیری گردید (۱۲). خصوصیات جمعیت شناختی نیز با پرسش‌نامه‌ای دیگر جمع‌آوری شد. پرسش‌نامه‌ها بدون اسم بودند. به علاوه، برای حفظ محرمانه بودن داده‌ها و تلاش در جهت بالا بردن میزان اعتبار پاسخ‌ها، پرسش‌نامه‌ها به طور جمعی توزیع و جمع‌آوری می‌گردیدند. از مجموعه پرسش‌نامه‌های توزیعی، پس از کنار گذاشتن پرسش‌نامه‌های ناقص، ۲۰۲ پرسش‌نامه تکمیل و اطلاعات مربوط به آنها استخراج شد. نتایج حاصل مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. پرسش‌نامه استرس، افراد را بر حسب صفات بدون فشار، فشار خفیف، متوسط و شدید درجه بندی می‌کرد و به همین نسبت به افراد نمره از ۱ تا ۴ داده می‌شد.

### یافته‌ها

در پایان مطالعه و پس از حذف موارد ناقص، در مجموع ۲۰۲ پرسش‌نامه تکمیل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از مجموع ۲۰۲ نفر، ۱۶۲ نفر (۸۰/۲ درصد) دستیار و ۴۰ نفر متخصص بودند. در میان متخصصان، ۸ نفر (۲۰ درصد) زن و ۳۲ نفر (۸۰ درصد) مرد و در میان دستیاران ۸۰ نفر (۴۹/۴ درصد) زن و ۸۲ نفر (۵۰/۶ درصد) مرد بودند.

جدول (۱) توزیع فراوانی متخصصان و دستیاران را بر حسب رشته تحصیلی نشان می‌دهد.

میزان استرس از خفیف تا شدید بین متخصصان در

جدول ۴ - مقایسه میزان استرس با جنس در متخصصان و دستیاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

جنس	شدت استرس				
	بدون استرس	خفیف	متوسط	شدید	مجموع
زن	۱۵	۲۹	۲۳	۱۹	۸۶
مرد	۳۸	۳۳	۲۷	۱۵	۱۱۳
مجموع	۵۳	۶۲	۵۰	۳۴	۱۹۹

مشکلات خانوادگی (۲۱/۹ درصد) و آینده شغلی (۲۰/۵ درصد) می‌باشند.

### بحث

پژوهش حاضر بر اساس اطلاعات موجود، اولین مطالعه از نوع خود در ایران می‌باشد. یافته‌های حاصل بیانگر آن هستند که میزان استرس به طور عام در متخصصان کلیه شاخه‌های رشته پزشکی به طور قابل توجهی بالا می‌باشد ولی ضرورت انجام یک مطالعه مقایسه‌ای به منظور نشان دادن تفاوت میزان استرس در حرفه‌های پزشکی و غیر پزشکی الزامی به نظر می‌رسد. مقایسه میزان استرس گروه‌های مختلف تخصصی رشته پزشکی، اختلاف معنی دار نشان نداد که به دلیل عدم وجود بررسی‌های قبلی در این زمینه، امکان مقایسه وجود ندارد. میزان استرس دستیاران رشته‌های جراحی و بیهوشی از یک سو در مقابل رشته‌های دیگر، نشان دهنده معنی دار بودن این اختلاف در رشته‌های جراحی و بیهوشی می‌باشد. رابطه میزان استرس و جنس، وجود استرس بیشتر در زنان را نشان می‌دهد. علاوه بر این، میزان استرس در دستیاران و متخصصان بر حسب تاهل و مجرد، سن، کشیک و... اختلاف معنی دار نشان نداد.

این بررسی نشان داد که بین دستیاران و متخصصان نیز از نظر میزان استرس اختلاف معنی داری وجود ندارد.

مروری بر تنوع منابع استرس در دستیاران و متخصصان بر الگوهای متفاوت استرس، بین این دو گروه حکایت دارد. به عنوان مثال، در این مطالعه الگوهای استرس برای

جدول ۲ - توزیع فراوانی میزان استرس در متخصصان و دستیاران

شدت استرس	فراوانی	درصد
بدون استرس	۵۴	۲۶/۶
خفیف	۶۳	۳۱/۲
متوسط	۵۱	۲۵/۱
شدید	۳۴	۱۷/۱
مجموع	۲۰۲	۱۰۰

جدول ۳ - مقایسه میزان استرس در رشته‌های جراحی و بیهوشی با رشته‌های غیر جراحی در دستیاران شاغل در بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

رشته	میزان استرس	بدون استرس	با استرس (خفیف تا شدید)	مجموع
رشته‌های جراحی و بیهوشی	۱۴	۶۶	۸۰	
رشته‌های غیر جراحی	۲۵	۵۴	۷۹	
مجموع	۳۹	۱۲۰	۱۵۹	

مقایسه میزان استرس متخصصان و دستیاران با جنس بیانگر میزان استرس بیشتر در خانم‌ها است، در حالی که استرس در هر یک از متخصصان و دستیاران به طور جداگانه با جنس ارتباط معنی داری ندارد (جدول ۴).

میزان استرس با وضعیت تاهل، سن، متوسط کشیک یا On call، متوسط ساعت کار روزانه و نیز وجود بیماری مزمن در خود یا خانواده ارتباط معنی داری نداشت.

متأسفانه ارتباط استرس با سال دستگیری به دلیل ناقص بودن بسیاری از پرسش‌نامه‌ها از جهت این متغیر، قابل اندازه‌گیری نبود. در پایان پرسش‌نامه یک سوال باز مطرح شد که در آن مهمترین استرس‌ها ذکر شود که مهمترین منابع استرس در متخصصان به ترتیب شیوع: استرس شغلی (۳۵ درصد)، ترافیک و رفت و آمد (۲۵ درصد)، خانوادگی (۲۲/۵ درصد)، اقتصادی (۱۷/۵ درصد) و امنیت شغلی (۱۵ درصد) می‌باشند و در دستیاران به ترتیب شیوع، درس و امتحان (۴۳ درصد)، مسایل اقتصادی (۳۱/۵ درصد)، استرس شغلی (۲۲/۵ درصد)،

خانم‌ها است که میانگین نمره آنها را بالاتر نشان می‌دهد. از مشکلات اجرای این تحقیق، عدم همکاری پزشکان برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها بود که متأسفانه حدود یک سوم پرسش‌نامه‌ها ناقص بوده و یا عودت داده نشد و از رده خارج گردیدند.

محدودیت دیگر، کمی نفرات بعضی از رشته‌ها است که در تجزیه و تحلیل آماری مشکل ساز می‌باشد و برای رفع این مشکل سعی شده رشته‌های نزدیک به هم به طور دسته جمعی تجزیه و تحلیل گردند. به طور مثال، جراحی، بیهوشی، ارتوپدی و... را به عنوان جراحی و بقیه رشته‌ها به عنوان غیر جراحی در نظر گرفته شدند.

توصیه می‌شود در آینده برای پی بردن عمیق‌تر به فشارزاهای روانی پزشکان و نیز ارایه راهبردها در این زمینه، طرح تحقیقاتی جامع‌تری به این مساله اختصاص یابد.

### تشکر و قدردانی

در پایان از آقای اذن... آذرگشبه که به عنوان مشاور در تحلیل آماری ما را یاری دادند، تشکر می‌گردد.

دستیاران به ترتیب فراوانی، درس و امتحان (۴۳ درصد)، مسایل اقتصادی (۳۱/۵ درصد) و برای متخصصان مسایل مربوط به شغل (۳۵ درصد)، مسایل مربوط به ترافیک (۲۵ درصد) و امنیت شغلی (۱۵ درصد) می‌باشد.

لازم به ذکر است که مساله اقتصادی بیشتر در مردان دیده شد تا زنان و استرس مربوط به خانواده بیشتر در زنان متاهل در مقایسه با افراد مجرد، مشاهده می‌گردد.

آزمون ارزیابی استرس در خود در ایران، هنجاریابی و اعتبار آن با آلفای ۰/۸۶ مشخص گردیده است. این آزمون توانایی تفکیک افرادی که بدون فشار روانی هستند و یا فشار خفیف، متوسط و شدید را تحمل می‌کنند را دارد ولی علی‌رغم اعتبار بالا، محدودیت‌هایی نیز دارد که می‌تواند ناشی از فرهنگ کشور ما باشد. به طور مثال، صبح زود بیدار شدن در فرهنگ ما، فقط ناشی از استرس نیست که این گزینه با بقیه موارد همبستگی نداشته ولی بین بقیه موارد همبستگی وجود دارد.

از سوال‌های محدود کننده دیگر، پرسش از مصرف الکل یا نوشیدنی‌های مضر و نیز موارد مبهم مثل عفونت‌های جزئی و حوادث کوچک می‌باشد. محدودیت‌های دیگر وجود دو سوال اختصاصی برای

### References:

۱. جوادی م ج (مترجم). روان‌شناسی شخصیت. چاپ سوم. تهران: موسسه خدمات فرهنگی رسا؛ ۱۳۷۴: ۳۷ - ۲۸.
۲. نوربالا ا.ع. روشن ر. مقایسه تاثیر روش‌های آرام سازی تدریجی و داروهای آرام بخش در کاهش فشار روانی. فصلنامه دانشور. ۱۳۷۷؛ ۵ (۱۹): ۳۳ - ۲۴.
- 3 . Rahe RH. *Stress & psychiatry*. In: Kaplan HI, Sadock BJ (Eds). *comprehensive textbook of psychiatry*. New york: Williams & Wilkins; 1995: 1545 - 1559.
- 4 . Taylor PJ. *Victims & survivors in forensic psychiatry*. 3rd ed. New york: Butter worth; 1993; 317 - 324.
- 5 . MacWell RA. *Doctor's view, understanding stress*. *Anxi Depres*. 1994; 1: 91 - 105.
- 6 . Vincent T, Derita JR, Hellman S, Rosenberg S. *Stresses on oncologist in cancer principle & practices of oncology*. 4th ed. St Louis: Lippincot; 1993: 278 - 283.
۷. دانایی فخر ج. بررسی حالات روانی در دستیاران پزشکی. پایان نامه جهت دریافت دکترای پزشکی. تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران؛ ۱۳۷۰: ۷۷ - ۶۹.

- 8 . *Tume FE. Stress among Norwegian psysicians. Tidsskr Nor laegeforen. 1997; 39: 1576 - 1580.*
  - 9 . *Damestory N. Stress & resident 's lifestyle. Can Fam Physic. 1996; 39: 1576 - 1580.*
  10. *Singer F, Zumoff B. Subnormal serum testosterone levels in male internal medicine residents. Steroids. 1992; 57: 86 - 89.*
  11. *Buxrud EG. Community health services more stressing for female than male psysicians? Tidsskr Nor Leagforen. 1990; 110: 3260 - 3264.*
۱۲. آرفنداک ا. ناهنجاریابی تست فشار روانی در میان دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران. پایان نامه جهت دریافت کارشناسی روان‌شناسی بالینی. تهران: دانشکده علوم انسانی دانشگاه شاهد؛ ۱۳۷۵: ۵۸ - ۴۷.

## Determination of the characteristics of *Leishmania* parasite using monoclonal antibodies isolated in Iran

Ardehali, S<sup>1</sup>, Moattari, A.<sup>1</sup>, Hatam, Gh.<sup>2</sup>, Hosseini, M.H.<sup>3</sup>, Sharifi, I.<sup>4</sup>

1. Shiraz Univ. Med. Sci.
2. Fasa Univ. Med. Sci.
3. Pasteur's Institute
4. Kerman Univ. med. Sci.

Considering the different clinical symptoms of leishmaniasis in Iran, and the wide distribution of its agent and the little information in this regard, this study was performed to characterize the responsible variants using monoclonal antibodies.

A total of 156 isolates of *Leishmania* from patients with cutaneous leishmaniasis and one isolate from rat were characterized using the standard monoclonal antibodies using ELISA and IFA tests.

Geographic distribution of 156 isolated *Leishmania* was 30 in Shiraz, 28 in Kerman, and 98 in Tehran. In this study, 63, 72, and 3 *Leishmania* isolates reacted with anti-L. tropica, anti-L. major and anti-infantum respectively. Of the three isolates that reacted with anti-L.infantum; two were isolated from patients with cutaneous leishmaniasis and one was the organism isolated from rat in a region with a high prevalence of visceral leishmaniasis. In this respect, mixed reactions with the monoclonal antibodies was also observed as six isolates reacted with anti-L.tropica and anti-L.major, five reacted with anti-L. tropica and L. infantum and one with anti-L. major and anti-L.infantum. The monoclonal antibodies used did not react with none of the isolates.

**Key words:** Leishmaniasis, Monoclonal Antibodies, Lupoidal Forms, Eliza, IFA

## The rate of stress in medical specialists and residents of Shaheed Beheshti University of Medical Sciences

Bahrinian, A.<sup>1</sup>, Sabahi, A.<sup>2</sup>

1. Taleghani Teaching Hospital
2. Imam Hossein Teaching Hospital

Since medical practice is one of the stressful occupations as a result of high work-load, sleepless conditions and hyposomnia, management of severely ill patients and occasionally death of them, this study was performed to determine the rate of stress in a group of specialists and residents of different fields in Shaheed Beheshti University of Medical Sciences.

The descriptive and cross-sectional strategy of this study was performed on 202 of specialists and residents using a self-assessment stress questionnaire standardized for our country. For selection of cases, an easy sampling method and access to them in the studied hospitals.

The results showed that level of stress in physicians is high and 73.4% of them tolerate stresses from mild to severe degrees. This level was 75.5% in residents and 65%

in specialists. In this regard, there was no significant difference for the different fields or between the specialists and residents. Meanwhile, level of stress (from mild to severe) in residents of surgery and anesthesia tend to become significant ( $P=0.059$ ) compared to other fields. In a similar way, the level of stress in female physicians tends to become significant ( $P=0.057$ ) compared to male ones. There was no significant relationship for stress, age, working hours, and the marital status.

It is concluded that the sources of stress differ between the specialists and residents, that is, traffic and occupational stress is the top stressors for specialists and for residents, the expected exams, passing the courses, and economical issues are more important.

**Key words:** Stress, Medical Residents, Traffic, Economical Problems, Exam

### Evaluation of a continuous educational program for urinary stones

*Hosseini, J., Aslani, A., Azizi, F., Valaie, N., Aazam, K., Nikobakht, M.R., Shahrazad, A., Ataiepour, Y., Bahrami, A.*

The office of Continuous Medical Education

Considering the significance of continuous medical education and its role in the quality of the presented health and treatment services, and the holding of more than 3000 of such programs, this study was carried out to determine the effect of continuous medical educational program regarding renal stones during the years 1997-1998.

In this study, the educational trial strategy was carried out on 100 physicians having their offices in Tehran. In this respect, the effect of training was evaluated on the knowledge, perspective, and way of management of physicians before and after stone ejection, renal colic pain, and its diagnosis. For this purpose, the trained medical students as false patients (one week before and two months after the program) referred to the offices. The level of knowledge was measured using a 29-item and four-choice questionnaire. For perspective, a 10-item questionnaire was used according to Likert score. The influence of programs was assessed by McNemars, Sign, and Chi-square tests.

Out of 100 studied patients, the data was complete only for 80 ones. In this respect, 19 (24%) were female and 61 (76%) were male at an age range of  $43.2 \pm 12.5$  years and a period of  $14.5 \pm 11.9$  years has passed from their graduation. It was shown that the training program was successful in improvement of knowledge and perspective, even for the total period of the study ( $P<0.001$ ). In addition, only the way of management showed a significant and successful improvement. In this regard, the serum administration had been reduced significantly ( $P<0.01$ ) in patients with colic pain.

It is concluded that the contents of training programs in proportion to the requirements can upgrade the knowledge and perspective and in this way can affect the efficiency of physicians and other methods should be applied for alteration of behavior.

**Key words:** Continuous Education, Evaluation, Renal Stones, Perspective, Performance, Knowledge