

## بررسی شیوع سندرم فیبرومیالژیا در مراجعه کنندگان به درمانگاه روماتولوژی شهر کرمان از دی ماه ۱۳۷۴ تا مهر ماه ۱۳۷۷

دکتر محمدرضا شکیبی<sup>۱</sup>، دکتر جمیله عطاپور<sup>۲</sup> و دکتر محمد آرش رمضانی<sup>۳</sup>

### خلاصه

فیبرومیالژیا یک سندرم مزمن اسکلتی - عضلانی با نشانه‌های اصلی درد منتشر در سراسر بدن و نقاط حساس متعدد می‌باشد. مطالعات متعدد بالینی دامنه بسیار وسیعی از شیوع بیماری را بین ۱ تا ۲۰ درصد در میان مراکز مختلف نشان داده‌اند اما هنوز مطالعه‌ای در این زمینه در شهر کرمان صورت نگرفته است. این مطالعه توصیفی به منظور بررسی شیوع فیبرومیالژیا و متغیرهای دموگرافیک این بیماران بر روی ۸۲۷۰ پرونده موجود مربوط به بیماران روماتیسمی مراجعه کننده به درمانگاه روماتولوژی شهر کرمان از تاریخ دی ماه ۱۳۷۴ لغایت مهر ماه ۱۳۷۷ انجام شد. ۱۰۴۶ نفر بر اساس معیارهای انجمن روماتولوژی آمریکا که در سال ۱۹۹۰ برای این سندرم تأیید شده بود مبتلا به این بیماری بودند (۱۲/۴۶٪). میانگین سنی افراد  $39/6 \pm 11/1$  (mean  $\pm$  SD) سال بود و ۷۵٪ افراد بین ۳۰ تا ۶۰ سال داشتند. ۹۵/۲٪ بیماران را خانم‌ها تشکیل می‌دادند. میانگین طول مدت بیماری  $4/2 \pm 3/8$  ماه بود که کمترین دوره بیماری ۳ ماه و بیشترین آن ۵۰ ماه گزارش شده بود. ضریب همبستگی بین سن و طول مدت بیماری ۰/۰۴۷ بود که در سطح معنی‌دار آماری نبود ( $P=0/13$ ). فیبرومیالژیا یک بیماری شایع در بین بیماران روماتولوژی می‌باشد که تشخیص صحیح آن احتیاج به توجه بیشتری دارد. اطلاع از توزیع سنی و جنسی بیماران فیبرومیالژیا می‌تواند در اداره و پی‌گیری بیماران کمک کننده باشد.

واژه‌های کلیدی: فیبرومیالژیا، شیوع، درمانگاه روماتولوژی، کرمان

۱- استادیار داخلی، فوق تخصص روماتولوژی، ۲- استادیار داخلی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی کرمان ۳- پزشک عمومی

## مقدمه

فیبرومیالژیا یکی از انواع روماتیسم غیرمفصلی است که با درد منتشر اسکلتی عضلانی به همراه نقاط حساس دردناک و بدون هیچ یافته آزمایشگاهی مهمی تظاهر می‌نماید (۶). مطالعات اپیدمیولوژی نشان می‌دهد این بیماری ۴-۱ درصد افراد جامعه را مبتلا می‌کند و بعد از آرتروز شایعترین بیماری روماتیسمی در جامعه است (۵) و به عنوان یکی از سه بیماری شایع در درمانگاه‌های روماتولوژی در بیمارستان بزرگسال سرپایی شناخته شده است (۷). در درمانگاه‌های روماتولوژی شیوعی بین ۱۴ تا ۲۰ درصد دارد (۶). فیبرومیالژیا حتی به عنوان یکی از شایع‌ترین بیماری‌ها در درمانگاه‌های عمومی نیز مطرح است (۲). اولین بار Smythe در سال ۱۹۷۹ معیارهایی را برای تشخیص این بیماران ارائه نمود (۶). انجمن روماتولوژی آمریکا (ACR) در سال ۱۹۹۰ با یک مطالعه چند مرکزی معیارهای خاصی را برای تشخیص فیبرومیالژیا تعیین نموده است که برای تشخیص بیماری و مقاصد اپیدمیولوژیک کاربرد دارد (۱۱). بیمار فیبرومیالژیا به کسی اطلاق می‌شود که شرح حالی از درد منتشر در هر چهار ربع بدن و نیز قسمت‌های محوری داشته باشد و در معاینه، نقاط حساس دردناک را حداقل در ۱۱ نقطه از ۱۸ نقطه مشخص شده دارا باشد که باید توسط معاینه کننده به اثبات برسد (۵، ۱۱، ۱۲). مطالعه فوق به منظور تعیین شیوع فیبرومیالژیا در درمانگاه روماتولوژی شهر کرمان که تنها درمانگاه روماتولوژی استان کرمان می‌باشد و بررسی خصوصیات دموگرافیک و علایم بیماران طراحی شد.

## روش کار

مطالعه به صورت مقطعی (Cross-Sectional) در تنها درمانگاه روماتولوژی استان کرمان بر روی ۱۰۰۰۰ بیماری که از تاریخ دی ماه ۱۳۷۴ تا مهرماه ۱۳۷۷ به درمانگاه مراجعه کرده‌اند انجام شد. پرونده مربوط به بیماران غیرروماتیسمی حذف و بقیه (۸۲۷۰ مورد) وارد مطالعه شدند. پرونده‌ها جداگانه توسط روماتولوژیست هنگام ویزیت بیماران نوشته شده بود و توسط پژوهشگر آموزش دیده مورد بررسی قرار می‌گرفت. متغیرهای سن، جنس، علایم بیماری، شغل، بیماری همراه در فرم جمع‌آوری اطلاعات ثبت می‌شد. بیماری همراه جهت میزان شیوع فیبرومیالژیا ثانویه یا همراه ثبت گردید. فیبرومیالژیای ثانویه یا همراه به همراهی این سندرم با بیماری‌های دیگر اطلاق می‌شود (۱۱). بعد از بررسی پرونده‌ها تمامی بیماران که معیارهای تشخیصی ACR-1990 (۱۱) را که در زیر آمده است،

احراز می‌کردند با تشخیص فیبرومیالژیا وارد این مطالعه شدند: الف) شرح حال از درد منتشر اسکلتی عضلانی در اکثر نقاط بدن به مدت حداقل ۳ ماه متوالی  
ب) وجود حالت توده در حداقل ۱۱ نقطه از ۱۸ نقطه ذیل توسط لمس با انگشتان  
۱- ناحیه پس‌سری دوطرف محل چسبندگی عضلات Suboccipital  
۲- ناحیه تحتانی گردن دوطرف  
۳- میانه لبه فوقانی عضله تراپزیوس دوطرف  
۴- عضله سوپراسپاینوس دوطرف  
۵- ناحیه کوستوکندرال دنده دوم دوطرف  
۶- ناحیه اپی‌کندیل آرنج دو اندام دوطرف  
۷- ربع فوقانی خارجی عضله گلوئتال دو طرف  
۸- تروکانتر خلفی استخوان فمور دوطرف  
۹- قسمت داخلی زانوها دوطرف  
بیماران با معیارهای زیر از مطالعه خارج شدند:

- ۱- بیماران با تشخیص اختلالات خلقی، شبه جسمی و دیگر اختلالات روانپزشکی که توسط متخصص از قبل تأیید شده بود.
- ۲- بیماران مشکوک به ابتلاء اختلالات روانپزشکی بر اساس تشخیص پزشک
- ۳- بیماران دچار اختلالات اسکلتی - عضلانی شدید
- ۴- بیمارانی که معیارهای تشخیصی ACR-1990 را به هر نحوی احراز نمی‌کردند.

داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد کامپیوتر سازگار با IBM شد و نمونه‌ها با کمک نرم‌افزار آماری SPSS-10 بعد از تعیین شاخص‌های توصیفی مرکزی و پراکندگی جمعیت با آزمون‌های آماری Chi square test، two sample t test، Pearson correlation، Mann-Whitney test، Fisher's exact test coefficient تحت تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند و سطح معنی‌دار آماری، زیر ۰/۰۵ تعریف شد.

## نتایج

از بین ۱۰۰۰۰ پرونده موجود در درمانگاه روماتولوژی در تاریخ مذکور ۱۷۳۰ مورد تشخیص بیماری‌های غیرروماتولوژی مانند دیگر بیماری‌های داخلی یا بیماری‌های جراحی داشتند یا به دلیل عدم پی‌گیری تشخیص قطعی داده نشده بود. از ۸۲۷۰ مورد بیمار روماتیسمی، ۱۰۴۶ مورد (۱۲/۶٪) مبتلا به سندرم فیبرومیالژیا با معیارهای ACR-1990 بودند. از این تعداد ۹۹۶ نفر (۹۵/۲٪) را زنان و ۵۰ نفر (۴/۸٪) را مردان تشکیل می‌دادند.

طولانی‌ترین دوره بیماری را نیز ۵۰ ماه تشکیل می‌داد میانگین مدت بیماری  $4/2 \pm 3/8$  ماه بود. بین میانگین مدت بیماری در دو گروه زن و مرد تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $P=0/92$  و  $df=1044$  و  $t=0/11$ ). بین سن و طول مدت بیماری نیز همبستگی آماری معنی‌داری وجود نداشت (Pearson Correlation  $r=0/047$  و  $p=0/129$ ).

جدول ۳: فراوانی بیماری‌های همراه با فیبرومیالژیا در مبتلایان مراجعه‌کننده به درمانگاه روماتولوژی

بیماری	فراوانی	فراوانی نسبی در کل
استئوآرتریت	۲۲۳	۲۱/۳٪
آرتریت روماتوئید	۶	۰/۶٪
سندرم قبل از قاعدگی (PMS)	۱۰	۱٪
هیپرتیروئیدی	۴	۰/۴٪
هیپوتیروئیدی	۶	۰/۶٪
آرتروپاتی سرونگایتو (SEA)	۱	۰/۱٪
دیابت	۳۲	۳٪

در ثبت علائم همراه بیماران که در پرونده‌ها ذکر شده بود اختلال خواب شایع‌ترین علامت همراه (۴۱٪) و خستگی کمترین علامت همراه (۱/۵٪) بود (جدول ۳).

از بین بیماران ۷۷۹ نفر (۷۴/۵٪) فیبرومیالژیا اولیه و ۲۶۷ نفر بقیه (۲۵/۵٪) دچار فیبرومیالژیای ثانویه یا فیبرومیالژیا همراه با بیماری دیگر بودند که فراوانی بیماری‌های همراه در جدول ۳ نشان داده شده است. لازم به ذکر است ۱۵ مورد دو بیماری همراه داشتند.

### بحث

مطالعات مختلف اپیدمیولوژی نشان داده‌اند که سندرم فیبرومیالژیا قسمتی از طیف درد مزمن منتشر می‌باشد (۹،۳). شیوع آن در جمعیت عمومی از ۴-۱ درصد متفاوت است (۵). در ایران نیز در مطالعه‌ای که در منطقه قشم تهران انجام شده است شیوع آن در جمعیت عمومی ۱/۳٪ گزارش شده است (۱). شیوع این بیماری به عنوان یکی از فراوان‌ترین بیماری‌های موجود در مراجعه‌کنندگان به درمانگاه روماتولوژی بین ۲۰-۱۴ درصد ذکر شده است (۹،۶).

در مطالعه حاضر میزان شیوع از مطالعات قبلی پایین‌تر به

حداقل سن ابتلا ۱۲ سالگی و حداکثر آن ۷۵ سال با میانگین سنی جمعیت  $39/6 \pm 11/1$  (Mean  $\pm$  SD) بود.

میانگین سنی مردان  $41 \pm 12/6$  سال و میانگین سنی زنان  $39/5 \pm 11$  سال بود که بین دو گروه از نظر سنی اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت ( $P=0/409$  و  $df=1044$  و  $t=0/826$ ).

جدول ۱: فراوانی گروه‌های سنی به تفکیک جنس مبتلایان به فیبرومیالژیا مراجعه‌کننده به درمانگاه روماتولوژی کرمان

گروه سنی (سال)	جنسیت		کل موارد
	زن	مرد	
زیر ۲۰	۳۷	۲	۳۹
۲۱-۳۰	۱۷۴	۱۰	۱۸۴
۳۱-۴۰	۳۵۵	۱۲	۳۶۷
۴۱-۵۰	۲۷۱	۱۴	۲۸۵
۵۱-۶۰	۱۲۴	۹	۱۳۳
بالای ۶۰	۳۵	۳	۳۸
کل موارد	۹۹۶	۵۰	۱۰۴۶

Mann-Whitney test  $U=23013/5$   $PV=0/348$

جدول ۲: فراوانی علائم همراه با بیماری در مبتلایان فیبرومیالژیا مراجعه‌کننده به درمانگاه روماتولوژی

علامت همراه	فراوانی	فراوانی نسبی کل
خستگی	۱۶	۱/۵٪
خشکی صبحگاهی	۷۹	۷/۶٪
سردرد	۹۶	۹/۲٪
اختلالات گوارشی	۶۶	۶/۳٪
اختلال خواب	۴۲۸	۴۱٪

بیشترین فراوانی سنی در دهه چهارم (۳۱-۴۰ سال) بود (۳۵/۱٪). بین گروه‌های سنی نیز در بین زن و مرد اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت (جدول ۱). از ۲۶۵ بیمار که شغلشان در پرونده ثبت شده بود، تمامی مردان شاغل بودند اما در بین زنان ۱۱۲ نفر (۴۵/۵٪) خانه‌دار و ۱۳۴ نفر (۵۴/۵٪) شاغل بودند. تمامی افراد حداقل سه ماه از دوره بیماریشان می‌گذشت.

بود (۱۱). در مطالعه Burckhardt در سال ۱۹۹۱ میانگین سنی ۴۵ سال (۴) و در مطالعه Wolfe در سال ۱۹۹۵ میانگین سنی بیماران ۵۴/۱ سال می‌باشد (۱۰). Wolfe در مطالعه خود بیان می‌دارد که شاید اهمیت مطالعه‌اش در این باشد که نشان داده است شیوع بیماری از سن ۵۰ به بالا زیادتر می‌شود و این بیماری در بین زنان میانسال و جوان شایع نمی‌باشد یعنی مطلبی که اکثر مطالعات خلاف آن را بیان می‌دارند (۱۰). مطالعه حاضر نیز همچون بسیاری از مطالعات دیگر بیشترین شیوع سنی را در محدوده ۶۰-۳۰ ساله نشان داده است. گرچه میانگین سنی در مطالعه ما پایین‌تر می‌باشد که دلیل آن احتمالاً به عوامل مختلفی از جمله نژاد ایرانی، وضعیت شغلی خصوصاً در زنان و مسایل اجتماعی اقتصادی جامعه بستگی دارد اما با همه این اوصاف باید خاطر نشان ساخت که میانگین سنی بر اساس منابع مختلف از ۵۷-۳۴ سال متفاوت می‌باشد (۶).

نکته قابل توجه در مطالعه حاضر در مورد علائم همراه بیماری بود. ۴۱٪ افراد اختلالات خواب به صورت خوابی که به دنبال آن احساس شادابی و تازگی ندارند را ذکر کرده بودند. بعد از اختلالات خواب سردرد (۹/۲٪) بیشترین شیوع علامتی را داشت. برخلاف تصور خستگی شدید فقط در ۱۶ بیمار (۱/۵٪) ذکر شده بود در صورتیکه در مطالعه ACR-1990 که یک مطالعه چند مرکزی در آمریکا می‌باشد خستگی شایع‌ترین علامت همراه در بیماران فیرومیالژیا اولیه (۷۸/۲٪) و ثانویه (۸۵/۲٪) بود. اختلال خواب در بیماران فیرومیالژیا اولیه ۷۵/۶٪ و در ثانویه ۷۳/۳٪، خستگی صبحگاهی نیز در فیرومیالژیا اولیه ۷۶/۲٪ و در ثانویه ۷۸٪، اختلال گوارشی در اولیه ۳۵/۷٪ و در ثانویه ۲۲/۴٪، سردرد در اولیه ۵۴/۳٪ و در ثانویه ۵۱/۱٪ یافته شد (۱۱). همانطور که مشاهده می‌شود اختلاف فاحشی در مورد شیوع علائم همراه بین مطالعه حاضر و مطالعه ACR-1990 که یک مطالعه چند مرکزی و مرجع می‌باشد وجود دارد. در مطالعه Wolfe در سال ۱۹۹۵ نیز اختلالات خواب در ۷۴/۲٪ بیماران، خستگی در ۶۶٪، خشکی و سفتی صبحگاهی در ۷۶/۵٪ و اختلال گوارشی در ۴۷/۵٪ از بیماران گزارش شده است (۱۰). اختلاف فاحش بین این مطالعه و مطالعه ما نیز مشهود می‌باشد. شاید دلیل این امر تفاوت در نحوه جمع‌آوری داده‌ها در دو مطالعه باشد زیرا جمع‌آوری داده‌های ما از پرونده‌های ثبت شده در درمانگاه بوده و امکان ثبت نشدن کامل علائم در پرونده‌ها وجود دارد. اما در مطالعه ACR-1990 و Wolfe-1995 جمع‌آوری به صورت آینده‌نگر بوده و از بیمار مصاحبه حضوری به عمل آمده است.

دست آمده است (۱۲/۶۴٪) که شاید به دلیل مراجعه این بیماران به سایر متخصصین باشد. زیرا در استان کرمان فقط یک درمانگاه روماتولوژی وجود دارد و بیماران همگی دسترسی به آن نداشته و در نتیجه احتمال مراجعه به متخصصین دیگر وجود دارد.

جنسیت زن، میانسالی، سطح تحصیلات پایین‌تر، سطح درآمد پایین، طلاق و زندگی زناشویی ناموفق و وجود ناتوانی عواملی هستند که خطر بروز فیرومیالژیا را افزایش می‌دهند (۸). در مطالعه حاضر سطح تحصیلات و وضعیت تأهل در تمامی پرونده‌ها درج نشده بود و معیار مناسبی نیز برای میزان درآمد خانواده معین نبود اما در مورد جنسیت اکثر بیماران مبتلا به فیرومیالژیا را زنان تشکیل می‌دادند (۹۵/۲٪). بر اساس مطالعات مختلف ۷۷٪ تا ۸۸٪ بیماران فیرومیالژیای مراجعه کننده به درمانگاه روماتولوژی را زنان تشکیل می‌دهند (۶). ۸۹٪ از بیماران ACR-1990 نیز زن بودند (۱۱). مطالعات اپیدمیولوژیکی که در سطح جمعیت عمومی نیز انجام شده حاکی از بالاتر بودن نسبت زنان به مردان است. در مطالعه فرقاتی زاده و همکاران در سال ۱۳۷۲ شیوع بیماری ۱/۳٪ در جمعیت عمومی گزارش شده که ۲٪ کل (۹۶/۸٪) را زنان و فقط ۰/۱٪ کل (۳/۲٪) بیماران را مردان تشکیل می‌دهاند (۱). Wolfe در سال ۱۹۹۵ شیوع این بیماری را در جمعیت عمومی ایالات آمریکا ۲٪ گزارش نمود. در آن مطالعه بیماران زن ۳/۴٪ و مرد ۰/۵٪ جمعیت را تشکیل می‌دادند (۱۰).

در مطالعه White در سال ۱۹۹۹ در ایالت دیگری در آمریکا نیز شیوع ۲/۹۷٪ در جمعیت عمومی تعیین شده بود که ۴/۹٪ در بین زن‌ها و ۱/۵٪ در بین مردها بوده است. یعنی نسبت زنان سه برابر مردان بوده است (۸).

افزایش شیوع بیماری در زنان کرمانی مراجعه کننده به درمانگاه روماتولوژی با مطالعه فرقاتی زاده هم‌خوانی دارد که شاید به دلیل مسایل خاص فرهنگی و اجتماعی جامعه ما باشد. در مطالعه حاضر میانگین سنی بیماران ۳۹/۶ سال بود. همانطور که در جدول ۲ مشخص است با افزایش سن تا محدوده سنی ۴۰-۳۱ سالگی میزان شیوع بیماری افزایش می‌یابد بطوریکه حداکثر بیماری در گروه سنی ۴۰-۳۱ سال دیده می‌شود (۳۵/۱٪) و دوباره میزان شیوع بیماری کاهش می‌یابد. ۷۵٪ افراد در محدوده سنی میانسالی یعنی بین ۶۰-۳۰ سالگی قرار دارند. در مطالعات مختلف نیز بیشترین شیوع سنی بین ۵۷-۳۴ سالگی ذکر شده است (۶). اما میانگین سنی در مطالعات دیگر نسبت به مطالعه حاضر در سطح بالاتری می‌باشد به طوری که میانگین سنی افراد تحت مطالعه در ACR-1990 ۴۹ سال

## پیشنهادات

نتایج این مطالعه نشان داد که سندرم فیبرومیالژیا یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مراجعه‌کنندگان به درمانگاه فوق تخصصی روماتولوژی می‌باشد و به نظر می‌رسد که شیوع این بیماری در جامعه نیز زیاد باشد. لذا بهتر است که مطالعه اپیدمیولوژیکی جهت تعیین شیوع بیماری فیبرومیالژیا و علائم همراه آن در جمعیت عمومی شهر کرمان و نقاط دیگر ایران طراحی شود.

با توجه به عدم ثبت دقیق علائم همراه سندرم در پرونده‌ها بهتر است مطالعه شیوع این بیماری در درمانگاه روماتولوژی به صورت آینده‌نگر و با ثبت دقیق علائم همراه صورت گیرد. با توجه به این که عوامل زیادی از جمله عوامل روانی و اجتماعی در بروز این بیماری مؤثر می‌باشد بهتر است این عوامل

نیز مورد بررسی قرار گیرند.

اغلب بیماران فیبرومیالژیا در خط اول درمانی توسط پزشکان عمومی و متخصصین ارتوپدی و داخلی ویزیت می‌شوند. به دلیل شکایات مختلف و متعدد اغلب بررسی‌های منصل و غیرضروری انجام می‌شود که در نهایت حتی اگر بیمار درمان نامناسب دریافت نکند در بهترین حالت به متخصص روانپزشکی ارجاع داده شده و با تشخیص افسردگی یا اختلالات جسمی روانی درمان می‌شود.

در برنامه‌های آموزش روماتولوژی باید توجه بیشتری به این بیماری معطوف گردد و پزشکان آگاهی بیشتری نسبت به علائم بیماری، نحوه درمان و برخورد با بیماری داشته باشند و مطالعات آینده معطوف به درمان مناسب در جامعه ایران باشد.

## Summary

Prevalence of Fibromyalgia in Patients Referring to Kerman Rheumatology Clinic from 1995 to 1998

MR. Shakibi, MD.<sup>1</sup>, J. Ata-pour, MD.<sup>1</sup> and MA. Ramezani, MD.<sup>2</sup>

1. Assistant Professor of Internal Medicine, Kerman University of Medical Sciences and Health Services, Kerman, Iran 2. General Practitioner

*Fibromyalgia (FM), a chronic musculoskeletal syndrome, is characterized by widespread pain and multiple tenderness in the body. Clinical studies show a wide range of prevalence (1% to 20%). There is no published data about the prevalence of FM in Kerman. In this descriptive study demographic variables and the final clinical diagnosis of 8270 cases referring to Kerman rheumatology clinic from 1995 to 1998 were reviewed. These 1046 cases fulfilled ACR 1990 criteria for FM (12.46%). The mean age of FM cases was  $39.6 \pm 11.1$  years (mean  $\pm$  SD) and 75% of them were 30-60 years old. 95.2% of cases were female and the mean of disease duration was  $4.2 \pm 3.8$  months (minimum and maximum were 3 and 50 months respectively). There is no statistically significant difference between male and female in age and duration of disease. The correlation coefficient between age and duration of disease was 0.047 ( $P=0.13$ ). Fibromyalgia is a common diagnosis among patients referred to clinics which needs more attention for correct diagnosis. Information on age and sex distribution of FM cases might help physicians to treat rheumatic patients and women more precisely.*

*Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2001; 8(4): 220-225*

**Key Words:** Fibromyalgia, Prevalence, Rheumatology clinic, Kerman

## منابع

۱. فرغانی زاده، جعفر؛ ابهری، رؤیا؛ شکیبی، محمدرضا؛ پیروزیان، محمد؛ صمدی، فریده و توکلی بزاز، سعدا... تعیین میزان شیوع بیماری های روماتیسمی در منطقه فشم تهران. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۴، سال ۲، شماره ۳، ص ۱۹۱-۱۸۲.
2. Ahles TA, Yunus MB, Riley SD, Bradley JM and Masi AT. Psychological factors associated with primary fibromyalgia syndrome. *Arthritis Rheum* 1984; 27(10): 1101-1106.
3. Bennett R. Fibromyalgia, Chronic fatigue syndrome and Myofascial pain. *Curr Opin Rheum* 1998; 10(2): 95-103.
4. Burckhardt CS, Clark SR and Bennett RM. The FIQ development and validation. *J Rheumatol* 1991; 18(5): 728-33.
5. Clauw DJ: Fibromyalgia. In: Ruddy S, Harris ED and Sledge VB (Eds.), *Kelley's Text book of Rheumatology*, 6<sup>th</sup> ed., USA, W.B. Saunders Co., 2001; pp417-428.
6. Goldenberg DL: Fibromyalgia and related syndrome. In: Klippel JH and Dieppe PA(Eds.), *Rheumatology*, 2<sup>nd</sup> ed., UK, Mosbey CO., 1997; pp4.15.1-12.
7. Offenbaecher M, Glatzeder K and Ackenheil M. Self reported depression, familial history of depression and fibromyalgia and psychological distress in patients with fibromyalgia. *J Rheumatol* 1998; 57(suppl 2): 94-96.
8. White KP, Spechley M, Harth M and Ostbye T. The London fibromyalgia epidemiology study. The prevalence of fibromyalgia syndrome in London, Ontario. *J Rheumatol* 1992; 26(7): pp1570-76.
9. Wolfe F. Fibromyalgia: The clinical syndrome. *Rheum Dis Clin North Am* 1989; 15(1): 1-18.
10. Wolfe F, Ross K, Anderson J, Russell IJ and Hebert L. The prevalence and characteristics of fibromyalgia in the general population. *Arthritis Rheum* 1995; 38(1): 19-28.
11. Wolfe F, Smythe HA, Yunus MB *et al.* The American college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. *Arthritis Rheum* 1990; 33(2): 160-172.
12. Yunus MB. Fibromyalgia syndrome: Blueprint for reliable diagnosis. *Consultant* 1996; 1260-74.