

ارتباط سلامت روانی و جسمانی با ابعاد کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

Related psychological and physical health with quality of life in patients with multiple sclerosis

محمد رضا جباری امیری^۱

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد قارچ شناسی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی
دانشگاه علوم پزشکی ساری، دانشگاه علوم پزشکی، ساری، ایران

E-mail: mjpezeshk2@gmail.com

حبیب الله بهادران راد^۲

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد روان شناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری،
ایران

E-mail: habibbahadoran@gmail.com

یار علی دوستی^۳

۳- استاد گروه روان شناسی بالینی ، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری ، ایران

محمد کاظم فخری^۴

۴- استاد گروه روان شناسی بالینی ، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری ، ایران

محسن فضل علی^۵

۵- استاد گروه روان شناسی بالینی ، دانشگاه آزاد اسلامی، ساری ، ایران

فاطمه جباری امیری^۶

۶- کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی، بابل، ایران

چکیده

مولتیپل اسکروزیس بیماری مزمن سیستم اعصاب مرکزی است و شایع در افراد جوان و میانسال می باشد که میتواند به غلاف میلین مغز و نخاع آسیب برساند. شایعترین بیماریهای ناتوان کننده است که سیر مزمن و طولانی داشته و يك واقعیت انکارناپذیر که برکیفیت زندگی و سلامت روانی و جسمانی اثرگذار است. این مطالعه با هدف ارتباط سلامت روانی و جسمانی با ابعاد کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس انجام شد و این پژوهش یک مطالعه توصیفی - تحلیلی است. تعداد ۸۰ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکروزیس مراجعه کننده به بیمارستان بوعلی و آزمایشگاه تشخیص طبی را از نظر کیفیت زندگی با استفاده از پرسشنامه استاندارد SF-36 و آزمونهای میانگین، انحراف معیار و آزمون t تست مستقل مورد مطالعه قرار گرفتند و جهت تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات از نرم افزار SPSS-۲۰ مورد بررسی واقع شدند. نتایج آزمون آماری تی تست با بررسی بر روی کیفیت زندگی بیماران در گروه آزمون نشان داد کیفیت زندگی در مراحل مختلف سنجش، دارای تفاوت معناداری با یکدیگر بوده و نتایج نشان داد کیفیت زندگی بین بیماران ام اس پایین بوده و بستگی به ارزشهای فردی، اجتماعی و ملی تعریف می شود. با توجه به عدم درمان قطعی بیماری مولتیپل اسکروزیس، اجرای مدلهای که بیان کننده استراتژی در کیفیت زندگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس باشد اثربخش بوده و می تواند در افزایش کیفیت زندگی این بیماران تأثیر مثبتی داشته باشد. بنظر می رسد که برآورده کردن نیازهای مختلف در مورد تمامی جنبه های زندگی آنان برای ارتقاء سلامت روانی و جسمانی با ابعاد کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکروزیس لازم و ضروری می باشد.

کلید واژه ها: استراتژی ، مولتیپل اسکروزیس، کیفیت زندگی ، ایران

مقدمه :

بیماری مولتیپل اسکلروزیس (MS) بیماری مزمن و پیشرونده اعصاب مرکزی است که به صورت پلاکهای کوچک و بزرگ در غلاف میلین مغز و نخاع دیده می شود و دارای عوارض متفاوتی مانند کاهش توان دید، فلج شدن عضلات و زمین گیر شدن، نارسایی گفتاری، صرع، افسردگی است که می تواند پوست بیماران را بدلیل عدم تحرک درگیر کند. . مجموعه ناتوانیهای فیزیکی و تغییرات روانی با ادامه زندگی و عزت نفس منافاتی ندارند ولی بر روی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به MS تاثیر گذار است. علت MS نامشخص است، با این وجود بر اثر ترکیبی از عوامل محیطی و ژنتیک اتفاق می افتد. (Mc Guinness et al, 1999) متوسط زندگی بیماران از زمان شروع بیماری ۲۰ تا ۲۵ سال می باشد، که این میزان بین ۵ تا ۱۰ سال از متوسط عمر افراد غیر مبتلا کمتر می باشد و شیوع آن در زنان تقریباً دو برابر مردان است (Comps ton et al, 2008) هم اکنون بیش از ۱/۳ میلیون نفر در کل جهان مبتلا به این بیماری هستند که میزان شیوع بیماری در جمعیت های مختلف گوناگون است و آمار سالیانه ۱/۵ تا ۱۱ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر به این بیماری مبتلا می شوند و این شیوع همچنان رو به افزایش می باشد. (Aronson et al, 1997) برطبق آخرین گزارش سازمان بهداشت جهانی (WHO) میزان شیوع این بیماری در جهان شامل اروپا، مدیترانه شرقی، آمریکا، اقیانوسیه، جنوب شرقی آسیا و آفریقا است. در مطالعات سالهای اخیر در خاورمیانه و ایران نیز شاهد شیوع نسبتاً زیاد و روبه افزایش بیماری در این مناطق بودیم، همچنین در ایران میزان شیوع آن ۲۰/۰۱-۶۰ در هر صد هزار نفر است. (Valadbeigi et al, 2012) در جوانان ایرانی MS در حال حاضر دومین عامل معلولیت به شمار می آید که با توجه به سن این بیماران، بیشترین فعالیتهای اجتماعی، فرهنگی، شغلی، خانوادگی و حتی ازدواج را دارا هستند که این بیماری می تواند افراد را در دسترسی به این فعالیتهای دچار مشکل کند و به طور اساسی بر ابعاد کیفیت زندگی بیماران اثرات نامطلوب داشته باشد. (Pfaffenberger et al, 2006) کیفیت زندگی بیماران MS در ایران و نیز در خارج نسبت به افراد عموم جامعه پایین تر بوده است. WHO مفهوم کیفیت زندگی را درک افراد از زندگی، ارزش ها، اهداف، استانداردها و علایق تعریف کرده و طبق مطالعات گوناگون، تظاهرات بیماری MS آسیب های نامطلوبی بر کیفیت زندگی در ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی می گذارد. نتایج نشان داد که بسیاری از عوارض این بیماری حتی بر روی عوامل مرتبط با کیفیت زندگی تأثیر منفی گذاشته است. (Forbes et al, 2006) امروزه بسیاری از دولت ها، برای ارتقای کیفیت زندگی مسایل توسعه اقتصادی - اجتماعی با هم یکی می دانند. شناخت وضعیت و ویژگی های کیفیت زندگی این بیماران در

تدوین برنامه های مداخله ای جهت ارتقای کیفیت زندگی در این بیماران اهمیت ویژه ای دارد که جهت سنجش کیفیت زندگی در بیماران مولتیپل اسکلروز، ابزار خاصی مانند ابزار کیفیت زندگی در بیماران مولتیپل اسکلروز هامبورگ (Gold et al, 2001) یا ابزار کیفیت زندگی در بیماران مولتیپل اسکلروز (Multiple Sclerosis quality of life-54) است که با حساسیت بیشتری کیفیت زندگی آنان را اندازه گیری می کنند. (Idiman et al, 2006) با توجه به شیوع بالای بیماری MS و با در نظر گرفتن این موضوع که با ارزیابی کیفیت زندگی در این بیماران می توان برنامه هایی برای تشخیص افراد در معرض خطر کاهش کیفیت زندگی تدوین نمود و مداخلات لازم را برای افزایش کیفیت زندگی آن ها انجام داد، این مطالعه با هدف بیان ارتباط سلامت روانی و جسمانی با ابعاد کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به MS انجام شد.

روش تحقیق:

این مطالعه به صورت توصیفی - تحلیلی انجام شد. در این مطالعه تعداد ۸۰ نفر از بیماران مبتلا به MS مراجعه کننده به بیمارستان بوعلی پرونده تشکیل دادند و مدت زمان بیماری با اطلاعات پرونده های بیماران به دست آمد. با در نظر گرفتن این موضوع که در بین مبتلایان نوع پیشرونده - عودکننده وجود نداشت و مقیاس ناتوانی جسمانی بیماران MS توسط یک پزشک از داخل انجمن MS ها انتخاب شده و تشخیص نوع بیماری را داده بود. لازم به ذکر است که کلیه خدمات آموزشی و مشاوره ای انجمن عضویت در آن محدود به گروه های خاص اقتصادی - اجتماعی نیست. ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه، پرسش نامه MSQOL-54 بود. SF-36 (Short form) ابزاری است که به صورت گسترده جهت سنجش کیفیت زندگی در آمریکا مورد استفاده قرار می گیرد. (Alshubaili et al, 2008) سنجش SF-36 بر اساس دو مفهوم عمده سلامتی است (ترکیبی از سلامت جسمی و سلامت روانی). با توجه به مطالعات گوناگون، برخی از مشخصات بیمار که تصور می شود به عنوان متغیر مستقل بر کیفیت زندگی تأثیرگذار باشند و با کیفیت زندگی رابطه دارند، نیز مورد بررسی قرار گرفت و در پرسش نامه دموگرافیک به آن ها پرداخته شد. این عوامل شامل سن، جنس، وضعیت تأهل، مدت ابتلا، سابقه ابتلا به سایر بیماری ها، شاغل، یا عدم شاغل بودن بیمار و نوع بیماری می باشد. (Nedjat et al, 2008) این پرسشنامه شامل ۵۴ سوال که ۱۸ سوال آن در ۱۲ حیطه ویژه بیماران MS (عملکرد جسمی، عملکرد اجتماعی، عملکرد جنسی، محدودیت نقش مرتبط با مشکلات روانی، مخاطره های سلامت، محدودیت نقش مرتبط با مشکلات جسمی، درد، درک سلامتی، کیفیت زندگی کلی، انرژی، سلامت روانی و عملکرد شناختی) و ۳۶ سوال آن مربوط به کیفیت زندگی عمومی است. در نهایت نمرات در دو حیطه ترکیبی شامل "سلامت جسمی و سلامت روحی- روانی" تعیین می شود. نمرات هر ۱۲ حیطه ترکیبی از ۰ تا ۱۰۰ می باشد، نمره صفر نشان دهنده احساس بسیار بد نسبت به

زندگی و نمره صد نشان دهنده بهترین حالت کیفیت زندگی می باشد. (Vickrey et al, 1995) که دارای خصوصیات ساختاری مناسبی می باشد و ابزاری است که دارای روانی و پایایی است و می تواند برای اندازه گیری تأثیرات بر کیفیت زندگی مورد استفاده قرار گیرد. (Ghaem et al, 2007) همچنین اطلاعات بدست آمده از پژوهش توسط نرم افزار SPSS نسخه 20 با استفاده از محاسبه میانگین، انحراف معیار و آزمون t-Indepented مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت. (Taraghi et al, 2008)

یافته ها :

از تعداد کل بیماران، تعداد ۵۰ نفر زن و ۳۰ نفر مرد بودند که با میانگین سنی ۳۸ سال و انحراف معیار ۸/۸ داشته و از معیارهای ورود به مطالعه، سن آزمودنی ها بین ۳۰-۴۵ سال باشد، عدم ابتلاء به بیماریهای خاص مثل بیماریهای قلبی، کلیوی و افسردگی... و مقیاس ناتوانی جسمانی بیماران MS برابر ۱/۷ تا ۳ بوده که توسط نورولوژیست مقیم بیمارستان تایید شده است که دارای انحراف معیار ۱/۲ و میانگین ۱/۹۷ بوده است (جدول ۱). بالاترین میزان ابعاد کیفیت زندگی به تفکیک جنس، در مردان با میانگین ۴۶/۶ و انحراف معیار ۱۶/۶۳ و ضریب اطمینان $p=0/514$ بود، پایین ترین میزان ابعاد کیفیت زندگی در زنان با میانگین ۴۴/۴ و انحراف معیار ۱۴/۶ و ضریب اطمینان $p=0/514$ مورد سنجش قرار گرفت (جدول ۲).

جدول ۱- شاخص آماری متغیر مقیاس ناتوانی بیماران MS در گروه تجربی و کنترل قبل و بعد از تمرینات

انحراف معیار	میانگین	تعداد	
۱/۲	۱/۹۷	۸۰	MS

جدول ۲: میانگین نمره ابعاد کیفیت زندگی به تفکیک جنس

P	زنان		مردان		ابعاد کیفیت زندگی
	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
۰/۵۳۶	۱۴/۷	۴۵/۱	۱۷/۵	۴۷/۷	جسمی
۰/۶۳۵	۱۴/۵	۴۳/۸	۱۵/۸	۴۵/۵	روانی
۰/۵۱۴	۱۴/۶	۴۴/۴۵	۱۶/۶۳	۴۶/۶	کل

بالاترین میزان کیفیت زندگی به تفکیک حیطه در بین ۱۲ خرده مقیاس، مربوط به عملکرد اجتماعی با میانگین ۵۸/۲ و انحراف معیار ۱۸/۱ و پایین ترین میزان کیفیت زندگی مربوط به محدودیت نقش مرتبط با مشکلات روانی با میانگین ۳۷/۵۷ و انحراف معیار ۲۰/۲۰ بود (جدول ۳). میانگین دامنه امتیازات نمونه مورد بررسی در بعد سلامت جسمانی برابر با ۴۶/۹۵ ± ۱۸/۴۷ و در بعد سلامت روانی برابر با ۴۴/۸۵ ± ۱۶/۴۴ به دست آمد (جدول ۳).

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار ابعاد مختلف کیفیت زندگی به تفکیک حیطه

انحراف معیار	میانگین	حیطه	انحراف معیار ± میانگین	ابعاد کیفیت زندگی
۲۱/۴۶	۵۳/۳	عملکرد جسمی	۴۶/۹۵ ± ۱۸/۴۷	جسمی
۱۶/۹۲	۴۵/۴۲	درک از سلامتی		
۱۸/۳	۴۱/۴۵	انرژی		
۳۱/۴۵	۴۶/۹۵	محدودیت نقش مرتبط با مشکلات جسمی		
۲۶/۳۹	۴۳/۵۵	عملکرد جنسی		
۱۸/۱	۵۸/۲	عملکرد اجتماعی		
۱۸/۶۵	۴۸/۹۵	مخاطره های سلامت		
۱۸/۰	۴۸/۹۵	درد		
۲۳/۲۵	۴۵/۴۵	سلامت روانی	۴۴/۸۵ ± ۱۶/۴۴	روانی
۲۰/۲۰	۳۷/۵۷	محدودیت نقش مرتبط با مشکلات روانی		
۱۱/۵	۴۸/۸	عملکرد شناختی		
۱۷/۹۵	۴۶/۴	کیفیت زندگی به طور کلی		

نتایج حاصل بدست آمده از آزمون t -Independent این موضوع را نشان می دهد که بین جنس و نمره کیفیت زندگی در هر کدام از ابعاد رابطه معنا داری وجود دارد. (جدول ۱) این نتایج اهمیت توجه به کیفیت زندگی بیماران مبتلا به MS و ارتقای سطح کیفی زندگی این افراد را نسبت به افراد سالم کشور مشخص می کند. (جدول ۴)

جدول- ۴: توزیع میانگین ، انحراف استاندارد و آزمون تی تست مستقل متغیر کیفیت زندگی

P-Value	T	انحراف معیار	میانگین	متغیر	
0/03	2/83	24/64	3/78	MS	متغیر کیفیت زندگی
		36/4	10/10	افراد سالم	زندگی

بحث:

مجموعه ناتوانیهای فیزیکی و تغییرات روانی ناشی از بیماری MS شایع در افراد جوان و میانسال می تواند بر روی دو بعد سلامت جسمی و روانی و همچنین بر بعد کیفیت زندگی این بیماران اختلال ایجاد کند. در مطالعه حاضر، میانگین سطح کیفیت زندگی ۴۶/۸ محاسبه شد. طبق پژوهش های گوناگون، تظاهرات بیماری می تواند بر کیفیت زندگی این بیماران تأثیر منفی بگذارد. (Haresabadi et al, 2010). در تحقیقی که توسط Rousseaux و همکاران صورت گرفت، با عنوان تأثیر عوامل موثر بر روی ابعاد سلامتی مرتبط با کیفیت زندگی نتایج نشان داد که بسیاری از عوارض بیماری مولتیپل اسکلروزیس بر روی عوامل سلامتی مرتبط با کیفیت زندگی تأثیر منفی گذاشته است. (Rousseaux et al, 2007) Benito-Leon و همکاران از نظر میانگین نمره کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به MS، اضطراب و افسردگی نسبت به سایر شاخص های کیفیت زندگی در سطح پایین تری گزارش کردند (Benito et al, 2007). مطالعه دیگری نشان داد که حالات افسردگی و اضطراب مهم ترین تعیین کننده های میزان کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به MS هستند. Benedict و همکاران در تحقیق خود نشان دادند که خستگی و مشکلات جسمی آزار دهنده ترین علایم بیماری هستند. (Benedict et al, 2005) نتایج تحقیقات Ayatollahi و همکاران نشان داد که افسردگی و ناتوانی جسمانی به شدت بر روی کیفیت زندگی بیماران مبتلا به MS در ایران تأثیرگذار است. (Ayatollahi et al, 2005). در مازندران Taraghi و همکاران به بررسی کیفیت زندگی بیماران عضو انجمن MS مازندران پرداختند بدین نتیجه رسیدند که این، کیفیت زندگی بیماران در تمام شاخص ها در حد متوسط بود (Taraghi et al, 2007) پژوهش های Nedjat و همکاران نشان داد که امتیاز هر چهاردامنه کیفیت زندگی در این بیماران (جسمی، روانی، اجتماعی و محیطی) کمتر از گروه سالم است. (Nedjat et al, 2007) ولی در بررسی Haresabadi و همکاران نیز برخلاف مطالعه حاضر بین جنس و کیفیت زندگی رابطه معنی داری وجود نداشت. (Haresabadi et al, 2010) بنابراین مطالعه حاضر با مطالعات انجام شده مطابقت دارد و با یکسری دیگر اختلاف دارد. ولی اگر هم این اختلاف اندک وجود داشته باشد را میتوان ناشی از بالاتر بودن محدوده میانگین سنی بیماران دانست. بنابراین نتایج بدست آمده از مطالعات مختلف نشان داده که نمره میانگین سطح کیفیت زندگی در ایران می تواند در بین افراد متاهل ۳۳ تا ۴۸ بیان شود که حاکی از پایین بودن کیفیت زندگی در بین آنها می باشد و همچنین نمره میانگین

سطح کیفیت زندگی بین افراد مجرد ۳۸ تا ۵۴ در نظر گرفته شده است که این نسبت در افراد متاهل سطح کیفیت زندگی بالاتری دارا است. ولی در کل، بیماری MS شیوع بیشتری در افراد جوان و میانسال دارد و بر کیفیت زندگی تأثیر منفی می‌گذارد. در این مطالعه هر چه سن و طول مدت بیماری بیشتر شود، میانگین کیفیت زندگی نیز کاهش می‌یابد و این بررسی نشان داد که بین عوامل روانی (به غیر از افسردگی) با سلامت جسمانی ارتباط معناداری وجود دارد و این بیانگر نیاز به افزایش طراحی استراتژیهای مرتبط با کیفیت زندگی و در بیماران مبتلا به MS می‌باشد.

نتیجه گیری:

این مطالعه نشان می‌دهد که کیفیت زندگی در افراد مبتلا به MS در سطح پایینی قرار دارند. به هر حال پایین بودن کیفیت زندگی این گروه از بیماران ملزوم استراتژیهای با طراحی برنامه‌ها و ابزارهاست به منظور جلوگیری از مداخله گره‌های محیطی جهت ارتقاء کیفیت زندگی و بهبود ناتوانیهای فیزیکی در افراد مبتلا به MS است. از طرفی طراحی استراتژیهای مطالعاتی جهت سنجش تأثیر شدت بیماری بر کیفیت زندگی این عفونتها با استفاده از شاخصهای معتبری که قبل و بعد از شدت مراحل بیماری مشخص می‌گردند توصیه می‌شود. نهایتاً "حمایت‌های بیمه‌ای، اقتصادی و ارایه خدمات دارویی رایگان در بهبود سلامت جسمانی و روانی با تأثیر بر کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به MS کمک موثرتری می‌تواند داشته باشد.

تشکر و قدردانی

بدون تردید، انجام این مطالعه بخشی از پایان نامه طرح تحقیقاتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری بوده و بدون هم‌کاری صمیمانه انجمن بیماران مولتیپل اسکلروز و دانشگاه علوم پزشکی مازندران ممکن نبود.

منابع:

- Mc Guinness SD, Peters S. (1999). The diagnosis of multiple sclerosis: Peplau's Interpersonal Relations Model in practice. *Rehabil Nurs* 1999; 24(1): 30-3.
- Compston A, Coles A. (2008). "Multiple sclerosis": *Lancet* 2008; 372 (9648): 1502-17.
- Aronson, K.J., (1997). Quality of life among persons with multiple sclerosis and their caregivers: *Neurology*, 1997; 48, pp. 74-80.
- Valadbeigi, A., Rouhbakhsh, N., Mohamadkhani, G., Jalaei, S., Musiek, F. and Jalilvand Karimi, L. (2012). Comparison the duration patterns sequence test (DPST) between multiple sclerosis and normal participants: *Modern Rehabilitation*, 2012; 372 (9648): 1502-17.
- Pfaffenberger N, Pfeiffer KP, Deibl M, Hofer S, Gunther V, Ulmer H. (2006). Association of factors influencing health-related quality of life in MS: *Acta Neurol Scand* 2006; 114(2): 102-8.
- Forbes A, While A, Mathes L, Griffiths P. (2006). Health problems and health-related quality of life in people with multiple sclerosis: *Clin Rehabil* 2006; 20(1): 67-78.

- Gold, S., Heesen, C., Schulz, H., Guder, U., Monch, A., Gbadamosi, J., Buhmann, C. and Schulz, K., (2001). Disease specific quality of life instruments in multiple sclerosis: validation of the Hamburg Quality of Life Questionnaire in Multiple Sclerosis (HAQUAMS): *Multiple Sclerosis* 2001; 7, pp. 119-130.
- Idiman, E., Uzunel, F., Ozakbas, S., Yozbatiran, N., Oguz, M., Callioglu, B., Gokce, N. and Bahar, Z., (2006). Crosscultural adaptation and validation of multiple sclerosis quality of life questionnaire (MSQOL-54) in a Turkish multiple sclerosis sample: *Journal of the neurological sciences* 2006; 240, pp. 77-80.
- Alshubaili AF, Ohaeri JU, Awadalla AW, Mabrouk AA. (2008). Quality of life in multiple sclerosis: a Kuwaiti MSQOL-54 experience. *Acta Neurol Scand* 2008; 117(6): 384-92.
- Nedjat S, Montazeri A, Mohammad K, Majdzadeh R, Nabavi N, Nedjat F, (2006). Quality of Life in Multiple Sclerosis Compared to the Healthy Population in Tehran: *Iranian Journal of Epidemiology* 2006; 2(3-4): 19-24.
- Vickrey, B., Hays, R., Harooni, R., Myers, L. and Ellison, G., (1995). A health-related quality of life measure for multiple sclerosis: *Quality of life research* 1997; 4, pp.187-206.
- Ghaem, H., Haghghi, A.B., Jafari, P. and Nikseresht, A., (2007). Validity and reliability of the Persian version of the multiple sclerosis quality of life questionnaire: *Neurology India* 2008; 55, P. 369.
- Haresabadi M, Karimi monghi H, Foroughipoor M, Mazloun R. (2010). Quality of Life among Multiple Sclerosis Patients in mashhad: *Journal of North Khorasan University of Medical Sciences* 2010; 2(4): 7-12.
- Rousseaux M, Perennou D. (2004). Comfort care in severely disabled multiple sclerosis patients: *J Neurol Sci* 2004; 222(1-2): 39-48.
- Benito-Leon J, Morales JM, Rivera-Navarro J. (2002). Health-related quality of life and its relationship to cognitive and emotional functioning in multiple sclerosis patients. *Eur J Neurol* 2002; 9(5): 497-502.
- Benedict RH, Wahlig E, Bakshi R, Fishman I, Munschauer F, Zivadinov R. (2005). Predicting quality of life in multiple sclerosis: accounting for physical disability, fatigue, cognition, mood disorder, personality, and behavior change: *J Neurol Sci* 2005; 231(1-2): 29-34.
- Ayatollahi P, Nafissi S, Eshraghian MR, Kaviani H, Tarazi A. Impact of depression and disability on quality of life in Iranian patients with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2007; 13(2): 275-7.
- Taraghi Z, Ilali ES, Abedini M, Zarvani A, Khoshnema E, Mohammad Pour RA. (2007). Quality of Life among Multiple Sclerosis Patients. *Iran Journal of Nursing* 2007; 20(50): 51-9.
- Nedjat S, Montazeri A, Mohammad K, Majdzadeh R, Nabavi N, Nedjat F. (2006). Quality of Life in Multiple Sclerosis Compared to the Healthy Population in Tehran: *Iranian Journal of Epidemiology* 2006; 2(3-4): 19-24.