

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه شاهرود

دانشکده ادبیات و علوم انسانی

گروه روانشناسی عمومی

ارتباط نشانه های روان شناختی ، کیفیت زندگی و شاخص توده بدنی (BMI) با شدت خستگی

در مبتلایان مولتیپل اسکلروزیس (MS)

از

قاسم صالح پور

استادان راهنما

دکتر سید موسی کافی

دکتر مظفر حسینی نژاد

استادان مشاور

دکتر ایرج صالحی

سجاد رضائی

اسفند ۱۳۹۰

زخمی بر پهلویم هست روزگار نمک می باشد و من بیج و تاب می خورم و همه گمان می کنند که من می رقصم

«دکتر شریعتی»

تقدیم به:

روح پدر بزرگوارم به خاطر تمام رنج های پنهانش

سپاس و تشکر :

- ❖ از راهنمایی های استاد عزیز جناب دکتر سید موسی کافی در گروه روانشناسی دانشگاه گیلان
- ❖ از حمایت های دکتر مظفر حسینی نژاد در کلینیک تخصصی و فوق تخصصی امام رضا(ع)
- ❖ از مشاوره های صبورانه دکتر ایرج صالحی در گروه روانشناسی دانشگاه گیلان
- ❖ از مشاوره های همه جانبه و بی دریغ دوست گرانقدر آقای سجاد رضائی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
ژ	چکیده فارسی
س	چکیده انگلیسی
	۱- فصل اول: موضوع پژوهش
۱	۱-۱ مقدمه
۴	۲-۱ وسعت مسأله « همه گیر شناسی مولتیپل اسکلروزیس (MS) »
۸	۳-۱ بیان مسأله (اهمیت و ضرورت پژوهش)
۱۴	۴-۱ اهداف پژوهش
۱۴	۵-۱ فرضیه های پژوهش
۱۴	۶-۱ سوال پژوهش
۱۵	۷-۱ توصیفات و تعاریف مفهومی متغیرها در همبستار پژوهش
۱۹	۸-۱ مشخصات فنی و تعاریف عملیاتی متغیرها
	۲- فصل دوم: ادبیات پژوهش
۲۳	۱-۲ مقدمه
۲۵	۲-۲ تشخیص MS؛ مروری کوتاه بر نقش MRI در عیب شناسی و درمان
۲۵	۱-۲-۲ ضایعات MS در تصاویر وزنی - T2
۲۷	۲-۲-۲ آسیب های MS در تصاویر وزنی - T1 با کنتراست
۲۸	۳-۲-۲ آسیب های کم شدت وزنی - T1 در MS
۳۱	۴-۲-۲ MS و آتروفی مغز
۳۱	۵-۲-۲ نقش MRI در تشخیص بیماری
۳۲	۶-۲-۲ پرچم های قرمز MRI در تشخیص بیماری MS

۳۲	۷-۲-۲ رابطه بالینی و پیش بینی بیماری
۳۳	۸-۲-۲ تصویرنگاری نخاع شوکی در MS
۳۴	۳-۲ سبب شناسی و آسیب شناسی MS
۳۵	۱-۳-۲ عوامل خطرزای MS
۳۵	۱-۳-۲-۱ ژنتیک
۳۷	۲-۳-۲ محیط
۳۷	۱-۳-۲-۱-۲ عرض جغرافیایی
۳۸	۲-۳-۲-۱-۲ مکان تولد
۳۸	۳-۳-۲-۱-۲ جنسیت
۴۱	۴-۳-۲-۱-۲ ماه تولد
۴۱	۵-۳-۲-۱-۲ فرضیه بهداشت
۴۱	۶-۳-۲-۱-۲ عوامل محیطی عمل کننده در آینده
۴۲	۳-۳-۲-۱-۲ عوامل خطرزای محیطی کاندیدا در MS
۴۲	۱-۳-۲-۱-۳-۲ عفونتهای ویروسی [تمرکز بر ویروس اپشتین - بار (EBV)]
۴۴	۲-۳-۲-۱-۳-۲ ویتامین D
۴۵	۳-۳-۲-۱-۳-۲ استعمال دخانیات
۴۵	۴-۳-۲ گذری بر پاتوفیزیولوژی MS
۴۵	۱-۴-۲ عدم توازن یونی بافت سلولی
۴۶	۲-۴-۲ بدکارکردی دستگاههای پاک سازی سلولی
۴۷	۵-۳-۲ میتوکندری ، بیماریهای مربوط به انحطاط عصبی و MS
۴۸	۶-۳-۲ کنفرانس بنیاد اروپایی شارکو ؛ تاریخچه ای طبیعی از MS و جنس
۴۹	۱-۶-۲ جنس و سن شروع
۵۰	۲-۶-۲ جنسیت و تولیدمثل

- ۵۰ ۷-۲ هورمونهای جنسی ، آسیب مغزی و داده های بالینی MS
- ۵۲ ۱-۷-۲ رابطه بین هورمونهای جنسی و خصوصیات بالینی / خرده بالینی در MS
- ۵۳ ۲-۷-۲ اثرات هورمونهای جنسی بر پاتولوژی مغز
- ۵۳ ۳-۷-۲ شواهدی از مدل‌های آزمایشگاهی
- ۵۴ ۴-۷-۲ شواهدی از MS
- ۵۵ ۵-۷-۲ مفاهیمی از ارتباط بین هورمونهای جنسی و آسیب مغزی در MS
- ۵۶ ۸-۲ درد در ارتباط با MS ؛ یک بازبینی سیستماتیک و طبقه بندی پیشنهادی
- ۵۶ ۱-۸-۲ شیوع درد در بیماران مبتلا به MS
- ۵۶ ۲-۸-۲ درد در زمان ارزیابی
- ۵۷ ۳-۸-۲ درد در طی یک ماه از ارزشیابی
- ۵۷ ۴-۸-۲ درد در شروع بیماری
- ۵۸ ۵-۸-۲ درد در بیماران مبتلا به MS در مقایسه با آزمودنی های گروه کنترل بدون MS
- ۵۸ ۶-۸-۲ شدت درد
- ۵۹ ۷-۸-۲ اثرگذاری درد بر سلامت مرتبط با کیفیت زندگی (HRQOL)
- ۵۹ ۸-۸-۲ تاریخچه طبیعی از درد در بیماران مبتلا به MS
- ۶۰ ۹-۸-۲ عوامل مرتبط با وجود و شدت درد در MS
- ۶۰ ۱۰-۸-۲ انواع درد
- ۶۱ ۱-۱۰-۸-۲ درد نوروپاتیک مرکزی
- ۶۲ ۱-۱۰-۸-۲ درد انتهایی ("دیس استیک") نوروپاتیک مرکزی
- ۶۳ ۲-۱۰-۸-۲ نورالژی تری ژمینال (TN)
- ۶۳ ۳-۱۰-۸-۲ نشانه لرزیت
- ۶۴ ۲-۱۰-۸-۲ اسپاسم های تونیک دردناک (PTS)
- ۶۴ ۳-۱۰-۸-۲ درد پشت

۶۵	۴-۱۰-۸-۲ سردرد
۶۶	۱۱-۸-۲ نشانی دهی مطالعات مربوط به مکانیزم های درد در بیماران مبتلا به MS
۶۶	۱-۱۱-۸-۲ مطالعات تصویرنگاری
۶۷	۲-۱۱-۸-۲ آزمون حسی کمی (QST)
۶۷	۳-۱۱-۸-۲ دیگر رویکردهای متدولوژیک
۶۸	۱۲-۸-۲ طبقه بندی پیشنهاد شده از درد در بیماران مبتلا به MS
۶۹	۱-۱۲-۸-۲ درد نوروپاتی مرکزی پیوسته
۶۹	۲-۱۲-۸-۲ درد نوروپاتی مرکزی متناوب
۶۹	۳-۱۲-۸-۲ درد عضلانی استخوانی
۷۰	۴-۱۲-۸-۲ درد نوروپاتی و غیرنوروپاتی مختلط به ویژه سردرد
۷۰	۹-۲ خستگی
۷۰	۱-۹-۲ مقدمه
۷۲	۲-۹-۲ راهبردهای مدیریتی در حال توسعه
۷۳	۳-۹-۲ گستره خستگی
۷۵	۴-۹-۲ پاتوفیزیولوژی نامعلوم
۷۸	۵-۹-۲ بازیابی اختصاصی از مکانیزم های سربرال (مغزی) در خستگی
۸۲	۶-۹-۲ خستگی و شناخت
۸۴	۷-۹-۲ تاثیر عوامل شخصیت
۸۴	۸-۹-۲ دیدگاه شناختی - رفتاری
۸۶	۹-۹-۲ خودکارآئی
۸۷	۱۰-۹-۲ تشخیص خستگی
۸۸	۱۱-۹-۲ ارزشیابی شدت خستگی
۹۰	۱۱-۹-۲ ارزشیابی عوامل مشارکت کننده

۹۱	۱۰-۲ عوامل خطرزای روان شناختی در MS
۹۱	۱-۱۰-۲ مقدمه
۹۳	۲-۱۰-۲ افسردگی
۹۳	۱-۲-۱۰-۲ مروری بر روابط افسردگی و MS
۹۸	۲-۲-۱۰-۲ جنس و افسردگی
۹۹	۳-۲-۱۰-۲ شدت MS
۹۹	۴-۲-۱۰-۲ دوره MS
۱۰۰	۵-۲-۱۰-۲ سن
۱۰۰	۶-۲-۱۰-۲ طول مدت علائم MS
۱۰۱	۷-۲-۱۰-۲ ثبات علائم افسردگی در طول زمان
۱۰۱	۸-۲-۱۰-۲ عوامل افسردگی در MS
۱۰۱	۱-۸-۲-۱۰-۲ اثرات روانی - اجتماعی MS
۱۰۵	۲-۸-۲-۱۰-۲ آسیب های مغزی و خلق
۱۰۷	۳-۸-۲-۱۰-۲ اینترفرون بتا ($IFN-\beta$) درمانی و افسردگی
۱۰۹	۴-۸-۲-۱۰-۲ بدکار کردی ایمنی
۱۱۰	۹-۲-۱۰-۲ نظریه لوینسون
۱۱۱	۱۰-۲-۱۰-۲ مدل‌های شناختی از آسیب شناسی روانی افسردگی در MS
۱۱۲	۱۱-۲-۱۰-۲ خودکشی و افسردگی در MS
۱۱۴	۱۲-۲-۱۰-۲ ارزیابی افسردگی
۱۱۶	۳-۱۰-۲ اضطراب
۱۱۸	۴-۱۰-۲ استرس
۱۱۸	۱-۴-۱۰-۲ مقدمه
۱۱۹	۲-۴-۱۰-۲ شواهد دال بر رابطه بین وقایع استرس زای زندگی (SLEs) و تشدید MS

۱۲۲	۳-۴-۱۰-۲ مکانیزم های مفروض
۱۲۲	۱-۳-۴-۱۰-۲ تاثیر SLEs و استرس بر روی HPA
۱۲۴	۲-۳-۴-۱۰-۲ مدل زمانی
۱۲۷	۳-۳-۴-۱۰-۲ فرضیه رفع استرس
۱۲۸	۴-۳-۴-۱۰-۲ گسترش استرس مزمن: فرضیه مقاومت گلوکوکورتیکوئید
۱۳۰	۵-۳-۴-۱۰-۲ شروع استرس: فرضیه مست سل
۱۳۲	۴-۴-۱۰-۲ عوامل روانی - اجتماعی
۱۳۲	۱-۴-۴-۱۰-۲ میانجی های روانی - اجتماعی
۱۳۲	۲-۴-۴-۱۰-۲ تعدیل کننده های (کاهش دهنده) روانی - اجتماعی
۱۳۴	۱۱-۲ کیفیت زندگی و MS: یکپارچگی مولفه های فیزیکی و روان شناختی بهزیستی
۱۳۴	۱-۱۱-۲ مقدمه
۱۳۶	۲-۱۱-۲ HRQOL در MS
۱۳۸	۳-۱۱-۲ مرور همبسته های پیرامونی کیفیت زندگی
۱۳۸	۴-۱۱-۲ پیش بینی کننده های HRQOL در MS
۱۳۹	۵-۱۱-۲ متغیرهای روان شناختی و HRQOL در MS
۱۴۱	۶-۱۱-۲ اختلال نورولوژیکال و ناتوانی و HRQOL
۱۴۴	۷-۱۱-۲ دوره بیماری و خرده تیپ و HRQOL
۱۴۵	۸-۱۱-۲ سنجش های عام ، خاص و مرکب
۱۴۵	۹-۱۱-۲ ارزیابی بهداشتی - اقتصادی بیماران مبتلا به MS
۱۴۹	۱۲-۲ شاخص توده بدنی (BMI)
۱۵۲	۱۳-۲ بررسی پیشینه پژوهش
	۳- فصل سوم: روش پژوهش
۱۶۰	۱-۳ طرح کلی پژوهش

- ۱۶۰ ۱-۱-۳ جامعه آماری
- ۱۶۰ ۲-۱-۳ محیط پژوهش
- ۱۶۰ ۳-۱-۳ تعیین حجم نمونه
- ۱۶۱ ۴-۱-۳ روش نمونه گیری و ویژگی های آزمودنی ها (معیارهای ورود و خروج)
- ۱۶۱ ۲-۳ ابزارهای سنجش
- ۱۶۱ ۱-۲-۳ سیاهه متغیرهای جمعیت شناختی بیماران مبتلا به MS
- ۱۶۲ ۲-۲-۳ مقیاس شدت خستگی (FSS)
- ۱۶۲ ۳-۲-۳ مقیاس افسردگی ، اضطراب و استرس - ۲۱ (DASS-21)
- ۱۶۶ ۴-۲-۳ پرسشنامه زمینه یابی سلامت (فرم کوتاه ۳۶ سوالی : SF-۳۶)
- ۱۶۸ ۵-۲-۳
$$BMI = \frac{Mass(Kg)}{(Height(m))^2}$$
- ۱۷۰ ۳-۳ شیوه اجرای پژوهش
- ۱۷۱ ۴-۳ روشهای آماری تجزیه و تحلیل داده ها
- ۱۷۲ ۱-۴-۳ اجرا و ارزیابی کارآیی مدل تحلیل مسیر
- ۴- فصل چهارم : تجزیه و تحلیل داده ها**
- ۱۷۶ ۱-۴ یافته های پژوهش
- ۱۷۶ ۱-۱-۴ یافته های توصیفی حاصل از ارزیابی ویژگی های جمعیت شناختی و مطالعات مربوط به بیماری
- ۱۷۹ ۲-۱-۴ یافته های مرتبط با ارزیابی های روان شناختی در بیماران مبتلا به MS
- ۱۸۲ ۳-۱-۴ یافته های استنباطی مرتبط با تحلیل رگرسیون چندمتغیری گام به گام برای پیش بینی شدت خستگی
- ۱۸۲ ۴-۱-۴ تحلیل مسیر به منظور تعیین الگو و شناسایی عوامل موثر بر شدت خستگی در بیماران مبتلا به MS
- ۵- فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری**
- ۱۹۳ ۱-۵ بحث و نتیجه گیری
- ۱۹۵ ۱-۱-۵ تفاسیر مرتبط با همبستگی
- ۲۲۰ ۲-۱-۵ تفاسیر مرتبط با تحلیل رگرسیون

۲۳۱	۵-۱-۳ تفاسیر مرتبط با تحلیل مسیر
۲۴۴	۵-۲ نتیجه گیری
۲۴۵	۵-۳ محدودیت‌های پژوهش
۲۴۶	۵-۴ پیشنهادات پژوهش
۲۴۹	منابع فارسی
۲۵۳	منابع انگلیسی
۲۸۶	ضمائم و پیوست‌ها

فهرست جداول

- جدول ۱-۲) نمونه هایی از عوامل مشارکت کننده برای خستگی MS ۸۲
- جدول ۲-۲) نمونه هایی از مقیاس های مورد استفاده به منظور سنجش شدت خستگی ۸۸
- جدول ۳-۲) رویدادهای لیست شده در پرسشنامه ساختاریافته و خود گزارش شده توسط بیماران بر حسب ۰-۱۲، ۴۸-۱۳، ۱۰۹
- ۱۶۸-۴۹ ساعت پس از مصرف IFN- β -1a (آوونکس) ۱۰۹
- جدول ۴-۲) عوامل خطرزا برای خودکشی در MS ۱۱۳
- جدول ۵-۲) میانگین هزینه های کل سه کشور بر طبق سطح ناتوانی (EDSS) ۱۴۹
- جدول ۱-۳) خرده مقیاس های DASS-21 و سوال های مربوط به آنها ۱۶۳
- جدول ۲-۳) شدت هر یک از خرده مقیاس های DASS-21 ۱۶۳
- جدول ۳-۳) طبقه بندی بین المللی از کم وزنی، بیش وزنی و چاقی بزرگسالان براساس BMI ۱۷۰
- جدول ۱-۴) ویژگی های جمعیت شناختی بیماران دچار MS ۱۷۷
- جدول ۲-۴) مقادیر میانگین، انحراف معیار و دامنه تغییرات متغیرهای مربوط به بیماران مبتلا به MS ۱۷۹
- جدول ۳-۴) ماتریس همبستگی متغیرها در بیماران مبتلا به MS ۱۸۱
- جدول ۴-۴) تحلیل رگرسیون چندمتغیری گام به گام برای پیش بینی شدت خستگی ۱۸۲
- جدول ۵-۴) آنالیز رگرسیون متغیرهای پژوهش (مراحل ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷) جهت تعیین رابطه معناداری متغیرهای ۱۸۴
- پیش بین با متغیر ملاک
- جدول ۶-۴) اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کل متغیرهای پیش بینی کننده شدت خستگی حاصل از تحلیل مسیر مبتنی بر رگرسیون ۱۹۰

فهرست شکلها و نمودارها

۲۷	شکل ۱-۲) چگالی پروتون محوری ، تصاویر T2- و FLAIR یک بیمار مبتلا به ضایعات بسیار شدید متعدد با برتری (افراستگی) پری و نتریکولار
۳۰	شکل ۲-۲) تصاویر وزنی T1 و محوری چگالی پروتون یک بیمار به RRMS
۸۶	شکل ۳-۲) مدل شناختی - رفتاری از خستگی MS
۱۲۵	شکل ۴-۲) مدل زمانی استرس و تشدید
۱۸۶	شکل ۴-۱) الگوی شدت خستگی ۱
۱۸۷	شکل ۴-۲) الگوی شدت خستگی ۲
۱۸۸	شکل ۴-۳) الگوی شدت خستگی ۳
۴۰	نمودار ۱-۲) نمودار نرخ جنسیت به واسطه سال تولد در بیماران مبتلا به MS طبقه بندی شده توسط دوره بالینی

(عنوان): ارتباط نشانه های روان شناختی ، کیفیت زندگی و شاخص توده بدنی (BMI) با شدت خستگی در مبتلایان

مولتیپل اسکروزیس (MS)

(نام دانشجو): قاسم صالح پور

مقدمه: خستگی برگرفته از مولتیپل اسکروزیس (MS) می تواند باعث بروز علائم روان شناختی متنوع به ویژه افسردگی، اضطراب و استرس شود که کیفیت زندگی روزانه را به مخاطره می اندازد. در عین حال به نظر می رسد ناهنجاری در شاخص توده بدنی (BMI) نیز با توجه به عوارض محتمل آن (چاقی یا ضعف و لاغری) با خستگی تداخل داشته باشد. بنابراین هدف از این مطالعه تعیین ارتباط شدت خستگی با علائم روان شناختی ، کیفیت زندگی و BMI در بیماران MS بود. مواد و روشها: در این پژوهش توصیفی- مقطعی، ۱۶۲ بیمار با میانگین سنی $34/07 \pm 9/44$ (با دامنه سنی ۱۶ تا ۵۸ سال) که تحت پوشش انجمن MS استان گیلان بودند، به شیوه نمونه گیری پیاپی وارد پژوهش شدند. کلیه بیماران ابتدا پرسشنامه اطلاعات جمعیت شناختی را تکمیل نمودند و سپس توسط مقیاس شدت خستگی (FSS)، مقیاس افسردگی، اضطراب، استرس-۲۱ (DASS-21)، پرسشنامه زمینه یابی سلامت (SF-۳۶) به علاوه ترازوی یکسان فنی-عقره ای و متر نواری مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته ها: تحلیل های همبستگی نشانگر ارتباط معنادار بین شدت خستگی با هشت خرده مقیاس، مولفه های فیزیکی / روانی، نمره کل کیفیت زندگی و سطوح افسردگی ، اضطراب و استرس ($P < 0/01$) بود ، در حالی که روابط معناداری میان شدت خستگی و BMI مشاهده نشد. نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون چند گانه گام به گام نشان داد که سه عامل مولفه فیزیکی کیفیت زندگی، نقش محدودیتهای ناشی از مشکلات جسمانی و درد بدنی به عنوان متغیرهای منتخب در مدل نهایی توانسته اند ۲۴٪ از واریانس مشترک نتایج شدت خستگی را تبیین نمایند ($F = 16/185$ ، $P < 0/0001$). نهایتاً یافته های ناشی از تحلیل مسیر گویای آن بود که مولفه فیزیکی کیفیت زندگی تنها متغیری می باشد که به طور مستقیم بر شدت خستگی تاثیرگذار است. علاوه بر آن بزرگترین ضریب استاندارد (β) به رابطه علی میان مولفه روانی کیفیت زندگی با افسردگی تعلق داشت ($P < 0/0001$ ، $\beta = -0/691$).

نتیجه گیری: با توجه به یافته های بدست آمده می توان به تاثیر بارزتر جنبه های فیزیکی زندگی بر خستگی اشاره نمود. از این رو ارزیابی و پایش مشکلات مرتبط با حیطه های فیزیکی بیماران MS به همراه شناسایی مکانیزم های بالقوه تاثیرگذار بر روابط متغیرهای روان شناختی و خستگی توصیه می گردد.

کلید واژگان: مولتیپل اسکروزیس، شدت خستگی، افسردگی، اضطراب، استرس، کیفیت زندگی، شاخص توده بدنی (BMI)

Abstract

(Title): Relation of psychological symptoms, quality of life and body mass index (BMI) with fatigue severity in patients with Multiple Sclerosis (MS)
(Author): Ghasem Salehpoor

Introduction: Fatigue due to multiple sclerosis (MS) can cause a variety of psychological symptoms particularly depression, anxiety and stress as well, which endangers the quality of daily life. At the same time, it seems that abnormality in body mass index (BMI) considering its effects (obesity or atrophy) may interfere with fatigue. Thus, the objective of this study was to determine the relation of psychological symptoms, quality of life and body mass index (BMI) with fatigue severity in patients with MS.

Materials and Methods: In this descriptive-coreational study, 162 MS patients with a mean age of $34/07 \pm 9/44$ (16 - 58 yr), a member of Guilan province MS association, were selected consecutively. At first, all patients completed the questionnaire of demographic information, and then were evaluated by the Fatigue Severity Scale (FSS), Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS-21), Health Survey Questionnaire (SF-36) in addition to the spring balance – analog and tape measure.

Findings: Correlational analyses indicated a significant association between fatigue severity with eight subscales, physical/mental components, total score of quality of life and depression, anxiety and stress levels ($p < 0/01$), while there were no significant relations between fatigue severity and BMI. The results of multiple stepwise regression analysis showed that following three factors i.e. physical component of quality of life, the role of limitations due to physical problems and bodily pain as selected variables in final model could explain 24% of the shared variance of fatigue severity results ($F = 16/185$; $P < 0/0001$). Finally, the findings of path analysis exhibited that physical component of quality of life is the only variable which directly affects fatigue severity. In addition, the largest standardized coefficient (β) belonged to the causal relationship between the mental component of quality of life with depression ($P < 0/0001$, $\beta = -0/691$).

Conclusion: With regard to the findings, we can mention to more manifest effect of physical aspects of life on fatigue. Hence, evaluation and monitoring the complications associated with physical areas of MS patients are recommended along with identifying the effective potential mechanisms on relationships of psychological variables and fatigue.

Key words: Multiple Sclerosis, Fatigue Severity, Depression, Anxiety, Stress, Quality of Life, Body Mass Index (BMI)

فصل اول

موضوع پژوهش

۱-۱ مقدمه

یک بیماری عصب شناختی^۲ دژنراتیو^۳ پیشرونده^۴ مزمن^۵ می باشد که نتیجه مولتیپل اسکلروزیس (MS)^۱ میلیون زدایی^۶ در دستگاه عصبی مرکزی (CNS)^۷ است (دنيسون ، موس-موریس و چالدر^۸، ۲۰۰۹) و از نظر پاتولوژی با التهاب، از دست دادن میلین و اسکروز (سفت شدگی بافت ها) در نواحی متعدد ماده سفید (WM)^۹ مغز یا نخاع مشخص می شود (بردلی^{۱۰}، ۲۰۰۴)، در عین حال که سبب آسیب اولیگودندروسیت ها^{۱۱} و با وسعت کمتر آکسون ها و نورون ها نیز می گردد (گودین^{۱۲} و همکاران، ۲۰۰۲). بارزترین ویژگی در MS، پلاک مغزی یا نخاعی است که بیشتر توزیع پری و تریکولار (دور بطنی)^{۱۳} دارند (بردلی، ۲۰۰۴). دوره ایجاد بیماری وابسته به حالت خاص و غیر قابل پیش بینی است (دنيسون ، موس-موریس و چالدر، ۲۰۰۹). سبب شناسی آن نیز کاملاً شناخته شده نیست ولی به نظر می رسد فعال شدن واکنش های اتوایمیون (خودایمی) تحت تأثیر عوامل محیطی و در زمینه ژنتیک، نقش اساسی در سبب شناسی بیماری ایفا می کنند (بردلی، ۲۰۰۴). در مورد مکانیزم ایمنی، فعالیت لمفوسیت های T^{۱۵} بر علیه پروتئین میلین اعصاب، همچنین افزایش ایمنوگلوبولین ها در مایع مغزی-نخاعی به چشم می خورد که همه موارد یاد شده عوامل سبب شناسی مطرح شده را تأیید می نمایند (کرتزکی و ویلیام^{۱۶}، ۱۹۷۷). ضمن آنکه همچنان درمان شناخته شده ای نیز برای این بیماری وجود ندارد (ماروین^{۱۷}، ۲۰۰۰). از سوی دیگر MS اکثراً بالغین جوان را مبتلا ساخته و یکی از علل مهم ناتوانی در سنین جوانی و میانسالی بوده (اندرسون^{۱۸} و همکاران، ۱۹۹۲) و اوج سنی آن ۲۰ تا ۴۰ سال است، اما ممکن است در ۲ تا ۸۰ سالگی نیز بروز یابد (فلسنر، اک و سودرهمن^{۱۹}، ۲۰۰۳). به علاوه براساس مطالعات مختلف در زنان ۲ برابر شایع تر از مردان است که هنوز دلیل قطعی برای این تفاوت ذکر نشده، ولی

- 1-Multiple Sclerosis (MS)
- 2-Neurological
- 3-Degenerative
- 4-Progressive
- 5-Chronic
- 6-Demyelination
- 7-central nervous system (CNS)
- 8-Dennison , Moss-Morris & Chalder
- 9-White Matter
- 10-Bradley
- 11-Oligodendrocytes
- 12-Goodin
- 13-Periventricular
- 14-Autoimmune
- 15-Lymphocytes
- 16-Kurtzke & William
- 17-Marvin
- 18-Anderson
- 19-Flenser , Ek & Soderhamn

تداخلات بین عوامل هورمونی و سیستم ایمنی می توانند در این زمینه مؤثر باشند (میلر^۱، ۲۰۰۳)، هرچند در مردان پیش آگهی بدتری دارد (نجات و همکاران، ۱۳۸۵). علاوه بر آن زمان ایجاد حمله اولیه به طور متوسط در طول دهه چهارم زندگی است ولی در هر سنی می تواند ایجاد گردد (گرین برگ و گلیک^۲، ۲۰۰۳).

بدیهی است با توجه به ویژگی مزمن و عود کننده بیماری MS، این اختلال ممکن است به درجات متفاوت بر زندگی شخصی، اعتماد به نفس، خانواده، شغل و آینده بیمار اثر گذارد. البته اکثر منابع علمی، بیشتر به علائم و نشانه های نورولوژیک بیماری MS توجه دارند تا جنبه های روانی - اجتماعی آن (صدر ارحامی، عطارد و امانت، ۱۳۸۷). تظاهرات روانی این بیماری عبارتند از: افسردگی، اضطراب^۳، استرس^۴، اختلال های شناختی، تحریک پذیری و عصبانیت (میچل^۵ و همکاران، ۲۰۰۵) که در این بین افسردگی، اضطراب و استرس بیشترین شیوع را در بیماران مبتلا به MS دارند (هابک^۶ و همکاران، ۲۰۰۶؛ فین اشتاین^۷، ۲۰۰۶؛ چواستیاک^۸ و همکاران، ۲۰۰۵؛ میچل و همکاران، ۲۰۰۵؛ دالتون و هینریچز^۹، ۲۰۰۵؛ جانسنز^{۱۰} و همکاران، ۲۰۰۴؛ فین اشتاین و فین اشتاین، ۲۰۰۱). به درستی معلوم نیست که آیا مشکلات روان شناختی همراه ناشی از آسیبهای موجود در مغز است یا ناتوانیها و مسائل روانی - اجتماعی منتج از یک بیماری مزمن، ولی به نظر می رسد که هر دو عامل در بروز این مسائل نقش داشته باشند (بیتی و پائول^{۱۱}، ۲۰۰۰؛ دی آندرس و گیلیم^{۱۲}، ۲۰۰۰؛ موهر^{۱۳} و همکاران، ۲۰۰۰؛ گارلند و زیس^{۱۴}، ۱۹۹۱). در ادبیات پژوهشی، شیوع اضطراب در MS به طور گسترده ای از ۱۹ تا ۹۰ درصد متفاوت است (کوروستیل^{۱۵} و فین اشتاین، ۲۰۰۷؛ فین اشتاین و همکاران، ۱۹۹۹؛ نوی^{۱۶} و همکاران، ۱۹۹۵؛ استناگر، کنادسن و جنسن^{۱۷}، ۱۹۹۴؛ پپر^{۱۸} و همکاران، ۱۹۹۳؛ میندن^{۱۹} و شیفر، ۱۹۹۱)، بدین معنی که گروهی از

-
- 1-Miller
 - 2-Greenberg & Glick
 - 3-Anxiety
 - 4-Stress
 - 5-Mitchell
 - 6-Habek
 - 7-Feinstein
 - 8-Chwastiac
 - 9-Dalton & Heinrichs
 - 10-Janssens
 - 11-Beatty & Paul
 - 12-De Andres & Guillem
 - 13-Mohr
 - 14-Garland & Zis
 - 15-Korostil
 - 16-Noy
 - 17-Stenager, Knudsen & Jensen
 - 18-Pepper
 - 19-Minden