

## درباره ام اس بازنگری مالتیپل اسکلروزیس ( ام اس ) شامل علائم ، درمان و تحقیقات



منبع: سایت انجمن ام اس امریکا ( ۲۰۱۴ )

ترجمه: دکتر زهرا نظری { داروساز، عضو هیئت مدیره انجمن ام اس مازندران }

به نام و یاد پروردگار مهربان آغاز می کنم، در اعماق اقیانوس بیکران عبادات عاشقانه ام از او میخوام، تجربه ی زیبای هستی را تا مرز نیستی به همه بندگان عطا کند.



درباره ام اس  
بازنگری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) شامل علائم، درمان و تحقیقات

منبع: سایت انجمن ام اس امریکا (۲۰۱۴)

مترجم: دکتر زهرا نظری { داروساز، عضو هیئت مدیره انجمن ام اس مازندران }

## فهرست مطالب:

مقدمه.....	صفحه ۳
تاریخچه.....	صفحه ۳
مراحل و علائم ام اس.....	صفحه ۳-۵
چه کسانی به ام اس مبتلا می شوند؟.....	صفحه ۵-۶
انواع ام اس.....	صفحه ۶-۸
علل احتمالی ام اس.....	صفحه ۸-۱۰
تشخیص ام اس و ارزیابی فعالیت بیماری.....	صفحه ۱۰-۱۱
کنترل ریلپس.....	صفحه ۱۱
اهمیت درمان طولانی مدت.....	صفحه ۱۱-۱۲
ده درمان طولانی مدت مورد تایید سازمان غذا و داروی امریکا برای ام اس.....	صفحه ۱۲-۱۳
چگونه انجمن ام اس می تواند کمک کند؟.....	صفحه ۱۳

آدرس: ساری \_ خیابان رازی \_ روبروی بیمارستان امام (ره) \_ ساختمان پاستور \_ طبقه اول

تلفن و نمابر: ۰۱۱-۳۳۳۷۴۸۷۳ وب سایت: [www.mazandms.ir](http://www.mazandms.ir)

حق چاپ و تکثیر برای انجمن خیریه حمایت از بیماران ام اس استان مازندران محفوظ است.

برداشت مطالب از این کتابچه با ذکر نام منبع از انجمن ام اس مازندران منعی ندارد.

## مقدمه

مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) یک اختلال غیرقابل پیش بینی است که می تواند موجب علائم متنوعی شود که در بسیاری می تواند برانگیختن ناگهانی و سپس فروکش آن برای روزها، ماه ها و یا حتی سال ها باشد. به هر حال ام اس واگیردار نیست، علت آن هنوز بطور کامل فهمیده نشده و تحقیقات برای رسیدن به پاسخ ها ادامه دارد.

ام اس بطور فراوان در جوانان مشخص می شود، گرچه افراد هر سنی ممکن است با این شرایط نورولوژیکی تشخیص داده شوند. افرادی که با ام اس نسبتی ندارند می توانند به سادگی با اسم و علائم اشتباه شوند. مخصوصا با درمان های تایید شده امروزی و راه حل های خوب، بیشتر افراد مبتلا به ام اس قادرند با امید بیشتری برای آینده، بطور کامل و سازنده زندگی کنند.

## تاریخچه

درحقیقت علائم ام اس که بطور ناگهانی برانگیخته شده و فروکش کرده با علائم غیرقابل پیش بینی ترکیب گشته، ام اس را از نظر افتراق، تعریف و درمان یک بیماری مشکل می سازد. در ۱۳۰۰ سال اخیر، برای افراد با بیماری پیشرونده پیشنهاد ام اس مطرح می شده است. تا اینکه سال ۱۸۶۸ نورولوژیست مشهور، جین-مارتین چارکت، درمورد ماهیت ام اس بحث کرد و آن را نامگذاری کرد.

در طی سال ۱۸۰۰ و ۱۹۰۰، صدها درمان بدون موفقیت در درمان مالتیپل اسکلروزیس کار شد، در سال ۱۹۵۱ کورتیزون (یک استروئید) برای درمان عود (همچنین بعنوان انفجار، حمله، یا علائم برانگیختن ناگهانی دانسته شد). ام اس برای بار اول استفاده شد. کورتیزون برای کاهش شدت حملات و کوتاه کردن دوره زمانی آن یافت شد اما اثرات طولانی مدت روی بیماری نداشت.

اولین داروی اثبات شده که در درمان طولانی مدت ام اس موثر بود در سال ۱۹۹۳ تاییدیه دریافت کرد. در ابتدای سال ۲۰۱۴ ده درمان طولانی مدت برای نوع عود- بهبود ام اس تایید شدند، و بسیاری در راه است. اینها همچنین به درمان های تعدیل کننده بیماری اشاره دارند. درحالی که این داروها ام اس را معالجه نمی کنند، آنها کاری می کنند تا فعالیت بیماری را کند کرده و نیز شدت و فراوانی ناتوانی را کاهش داده و طول عمر را افزایش دهند.

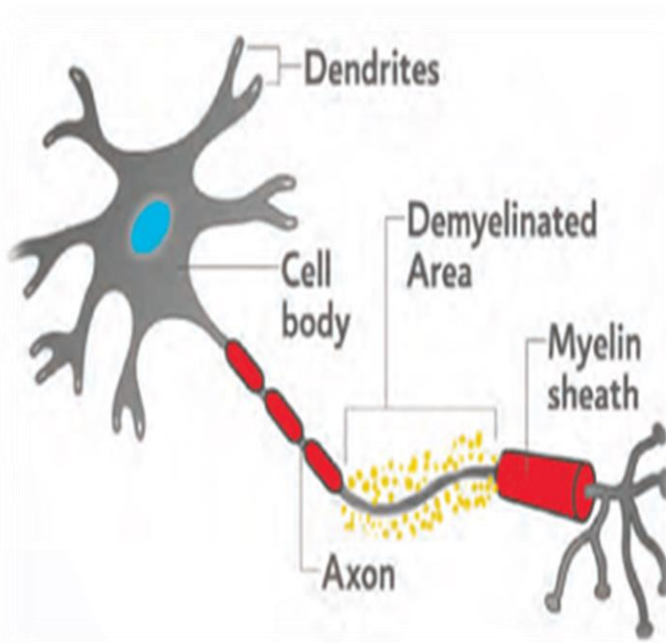
## مراحل و علائم ام اس

ام اس یک بیماری سیستم اعصاب مرکزی (CNS) است. CNS شامل مغز، اعصاب بینایی و طناب نخاعی است. در ام اس مناطقی از CNS ملتهب می شوند، آسیب پوشش محافظی (میلین) که اعصاب (آکسون) را احاطه و با عایق بندی آن را مجزا می کند رخ می دهد. در مجموع میلین، بعلاوه آکسون ها و سلول های عصبی (نورون) در CNS همچنین ممکن است آسیب دیده باشند.

آسیب به پوشش محافظ و همچنین به اعصاب جریان ملایم ایمپالس های عصبی را منقطع می کند. در نتیجه ممکن است انتقال پیام ها از مغز و طناب نخاعی به قسمت های دیگر بدن تاخیر و در رسیدن به مقصدشان مشکل داشته باشند. علت علائم ام اس.

گرچه هر شخص مبتلا به ام اس انواع و شدت علائم مختلفی را تجربه می کند، بازه علائم شامل:

- اضطراب
- عدم تعادل
- اختلال عملکرد مثانه
- مشکلات روده
- تغییرات ذهنی
- افسردگی
- سرگیجه
- خستگی
- عدم تحرک و راه رفتن
- بی حسی
- درد
- اثرات بولبی کاذب
- اختلال عملکرد جنسی
- بی خوابی
- اسپاسم
- مشکلات تکلم
- اختلالات بلع
- لرزش
- سندروم اتوف (زمانیکه گرما و عصبانیت علائم بینایی را بدتر می کند).
- اختلالات بینایی
- ضعف



نواحی التهاب و آسیب در CNS بعنوان ضایعات شناخته شده هستند. تغییر در سایز، تعداد و محل این "ضایعات" ممکن است نوع و شدت علائم را تعیین کنند. همچنین فعالیت بیماری ممکن است بر اساس این تغییرات در سایز یا تعداد ضایعات ارزیابی شود. ام اس ممکن است در بسیاری مواقع بطور "بالینی خاموش" باشد، افزایشی در نشانه ها نباشد، در عین حال بطور مداوم علائم فعالیت بیماری در سیستم اعصاب مرکزی را نشان دهد.

برای افراد با فرم عود کننده ام اس، درمان زودرس و مداوم با یک درمانگر تعدیل کننده بیماری غالباً می تواند فعالیت بیماری "خاموش از نظر بالینی" را در مغز کند کرده و سایز و تعداد ضایعات فعال را کاهش دهد. این هست چرا بیشتر نورولوژیست ها همانند آکادمی نورولوژی آمریکا، به افراد با فرم عود کننده ام اس، خیلی زود بعد از اینکه تشخیص اثبات می شود، توصیه به شروع درمان می کنند.

به هر حال درمان نمی تواند موثر باشد مگر اینکه دقیقا با تجویزی بدون فراموشی دوز دریافت شود، بنابراین تبعیت ضروریست.

مجموعه ی ضایعات، نواحی بافت آسیب دیده سخت، ممکن است سرانجام با نواحی میلین آسیب دیده دائم همراه باشد. این نواحی بافت زخمی "پلاک" نامیده می شوند. اصطلاح "مالتیپل اسکلروزیس" از کشف این پلاک های سخت شده ریشه می گیرد. مالتیپل یعنی "بسیار"، اسکلروزیس یعنی "زخمها".

ضایعات و پلاک ها روی ثبت تصویر رزونانس مغناطیسی (MRI) دیده می شوند. این تکنولوژی بکار می رود تا به تشخیص ام اس و ارزیابی پیشرفت آن در فواصل مختلف کمک کند. MRI و دیگر ابزارها در شروع بحث "تشخیص ام اس و ارزیابی فعالیت بیماری" در صفحه ۹ توصیف شدند.

### چه کسانی به ام اس مبتلا می شوند؟

متخصصان بسیاری برآورد کردند ۲,۵ میلیون نفر در جهان ام اس دارند. سابقا در امریکا تعداد افراد با تشخیص ابتلا به ام اس، بیش از یک دهه قبل حدود ۴۰۰ هزار نفر برآورد شدند. به هر حال بدون ثبت ملی و جامع این رقم نمی تواند مورد تایید باشد و تحقیقات بیشتری نیاز دارد. بیشتر افراد مبتلا به ام اس علائم اولیه شان را تجربه کردند و بین سنین ۱۵ و ۵۰ سال تشخیص داده شدند، گرچه افراد با هر سنی ممکن است با ام اس مشخص گردند.

جدیدا ام اس در کودکی و نوجوانی بیشتر تشخیص داده می شود، این تا اندازه ای به افزایش آگاهی می پردازد که کودکان می توانند ام اس بگیرند. شناسایی ام اس اطفال، تشخیص در بچه ها که بینهایت خاموش گرفتار شده اند، متخصصان بیش از ۴۰ بیماری شایع را شناسایی کردند که ممکن است بطور اولیه مشابه با شروع ام اس رفتار کنند. در امریکا بازه ای از ۷۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ کودک و نوجوان که ام اس دارند برآورد شد.

توزیع این بیماری کاملا تصادفی نیست. بطور میانگین، در فرم عود کننده ام اس، زنان سه برابر بیشتر از مردان این اختلال را آشکار می کنند. فرم پیشرونده اولیه، بطور برابر در دو جنس تقسیم شده است.

بطور جغرافیایی، افرادی که دورتر از اکوادور (در آب و هوای بسیار معتدل) زندگی می کنند نسبت به افرادی که در نواحی گرم تر نزدیک اکوادور، یا در نواحی خیلی سرد نزدیک قطب شمال یا جنوب زندگی می کنند خطر بیشتری از آشکار سازی ام اس دارند. افرادی که دورتر از ۴۰ درجه از شمال و جنوب اکوادور زندگی می کنند دور از احتمال است تا ام اس را بروز دهند، و این بویژه برای مردم در امریکای شمالی، اروپا، و استرالیا جنوبی صحت دارد. میزان خطر با جایکه فرد بعنوان یک کودک زندگی می کند و سراسر زندگیش باقی خواهد ماند ارتباط دارد. ام اس در جمعیت اسکاتلند (گاهی به اسکیموها اشاره دارد) که دورتر از شمال زندگی می کنند خیلی نادر است. در ادامه آسیا بروز کمتری از ام اس را نشان می دهد. شیوع بیشتر در میان افراد اروپای شمالی یا اقوام اسکاندیناوی، سفید پوست ها بروز بیشتری از نژاد آفریقایی ها دارند تا ام اس را آشکار کنند.

یک مطالعه اخیر در مقایسه با عقاید ابتدایی نشان می دهد که آمریکایی های آفریقا در خطر بیشتری برای ام اس هستند ، اما نیازمند تحقیقات بیشتر است. آمریکایی های آفریقا در زمان تشخیص به علائم بیشتری گرایش دارند، که این هم معمولا به اعصاب بینایی و طناب نخاعی محدود می شوند، و این به اصطلاح "ام اس بینایی نخاعی" نامیده می شود. این بدین معنی است که آمریکایی های آفریقا ممکن است برخلاف دیگر علائم شایع ام اس، مشکلات بیشتری را در بینایی و حرکت تجربه کنند. دوره بیماری گرایش به پیشرفت بیشتر و پاسخ کمتر به درمان های تعدیل کننده بیماری دارد.

محققان همچنین آشکار کردند که اهالی آمریکای لاتین معمولا نسبت به آمریکایی های آفریقا و به همان اندازه نسبت به نژاد غیر لاتین آمریکایی های آسیا در سنین جوان تر تشخیص داده شدند. اهالی امریکای لاتین به حرکت و مشکلات مثانه و روده ای کمتر گرایش دارند، اما ممکن است افسردگی را بیشتر تجربه کنند.

درحالیکه ام اس واگیردار یا موروثی نیست، اگر یک عضو خانواده ام اس داشته باشد، استعداد ابتلا به ام اس افزایش می یابد. میانگین خطر بروز ام اس در امریکا یک در ۱۰۰۰ یا یک دهم یک درصد است. برای خویشاوندان درجه اول ( مثل فرزندان یا برادر و خواهر )، خطر به سه یا چهار درصد افزایش می یابد. این برای فرزندان یا نیمی از خواهران و برادرانی که به فرزندی پذیرفته می شوند (که در همان والدینی که ام اس دارند سهمی ندارند) صحیح نیست، خطر همانند افراد غیر خویشاوند است.

در موقعیتی که یک دوقلوی یکسان مبتلا به ام اس تشخیص داده شدند، دوقلوهای دیگر ۳۱ درصد خطر بروز بیماری را دارند. ( اگر ام اس دقیقا موروثی بود، وقتی یک دوقلوی یکسان ام اس دارد، دوقلوهای یکسان دیگر ۱۰۰ درصد خطر گرفتن ام اس را خواهند داشت.) خطر برای دوقلوهایی که یکسان نیستند ۵ درصد است- مشابه آن خواهر و برادرهای دیگر. گروه های دیگر از افرادی که به نظر می رسد خطر افزایشی در بروز ام اس دارند شامل آنها بیست که سیگار می کشند، افراد با تماس کمتر با نور خورشید و با مقدار کمتر ویتامین دی، به اندازه افرادی که در محیط زیست های پاکیزه با انگل های کمتر زندگی می کنند. این یافته ها بعدا در صفحه ۸ تحت عنوان " علت های احتمالی ام اس " توضیح داده می شوند.

## انواع ام اس

مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) هر فردی را به شکل مختلف تحت تاثیر قرار می دهد. شایع ترین انواع ام اس هستند:

- فرم عود- بهبود ام اس (RRMS)
- فرم پیشرونده ثانویه ام اس (SPMS)
- فرم پیشرونده اولیه ام اس (PPMS)
- فرم پیشرونده - عود کننده ام اس (PRMS)

در ابتدا، بیشتر افراد مبتلا به ام اس علائم برانگیختن را تجربه می کنند، که همچنین بعنوان ریلاپس، انفجار یا حملات شناخته می شوند. وقتی شخصی یک ریلاپس را تجربه می کند، او ممکن است علائم جدید یا افزایش در نشانه های موجود داشته باشد. این ها معمولا برای یک دوره کوتاه از زمان ( چند روز تا چند ماه ) حضور دارند و سپس ممکن است برای مدت ماه ها یا سال ها بدون علائم بمانند. این نوع ام اس فرم عود- بهبود ام اس (RRMS) نامیده می شود. تقریبا ۸۰ تا ۸۵ درصد بیماران ام اس در ابتدا با این فرم بیماری تشخیص داده می شوند.

بعلاوه، RRMS ممکن است به فرم پیشرونده ثانویه ام اس (SPMS) پیشرفت کند. این فرم ام اس تغییراتی چشمگیر در علائم که در RRMS هست، ندارد، اما نسبتا پیشرفت تدریجی، پی در پی دارد- با یا بدون ریلاپس. اگر ریلاپس ها اتفاق بیفتند، آنها معمولا بطور کامل بهبود نمی یابند. بدون درمان، تقریبا طی ۱۰ سال نیمی از افراد مبتلا به RRMS به SPMS مبدل می گردند. به هر حال، با شروع درمان های طولانی مدت تعدیل کننده بیماری، افراد کمتری به این فرم دوم بیماری پیشرفت می کنند.

افرادی که در ابتدا با RRMS تشخیص داده نمی شوند ممکن است از شروع پیشرفت بیماری یکنواخت بیشتری را تجربه کنند. تقریبا ۱۰ درصد جمعیت ام اس با فرم پیشرونده اولیه ام اس (PPMS) مشخص می شوند، جائیکه افراد از شروع بدتر شدن پی در پی علائم را تجربه می کنند، و عود و بهبود دوره ای ندارند.



تقریبا ۵ درصد بیماران در ابتدا با فرم پیشرونده - عود کننده ام اس (PRMS) تشخیص داده می شوند. این نوع ام اس از شروع بطور پی در پی بدتر می شود، اما علائم برانگیختن - با یا بدون بهبود- همچنان حاضر هستند.

انواع دیگر ام اس وجود دارند، اما اینها ناشایع هستند. اینها شامل:

- ام اس خوش خیم ( با تغییرات اندک یا بدون تغییر بعد از ۱۵ سال )؛ به هر حال، ممکن است در زمانی دیرتر پیشرفت اتفاق بیفتد.
- ام اس انفجاری ( پیشرفت سریع دوره بیماری با ریلپس های شدید طی ۵ سال بعد از تشخیص؛ همچنین بعنوان "ام اس بدخیم" یا "Marburg MS" شناخته می شود.)
- ام اس خاتمه سوز ( اصطلاحی جدال آمیز که بکار می رود تا بیماران ام اس را توصیف کند که پیشرفت ام اس بعدها در زندگیشان بطور چشمگیری تدریجی است.

قبل از تشخیص ام اس، افراد با "ام اس احتمالی" غالباً ممکن است مشمول پارامترهای یک یا دو سندروم شوند. اول سندروم بالینی ایزوله (CIS)، جایکه فرد ممکن است علائم ام اس را برای اولین بار تجربه کرده باشد، و یک MRI ممکن است اثبات ام اس را نشان دهد، اما تشخیص نمی تواند در آن زمان مورد تایید باشد. سندروم دوم سندروم رادیولوژیکی ایزوله (RIS)، اصطلاحی است که وقتی بکار می رود که فرد بدلیلی نامربوط یک MRI انجام داده، و اثبات ام اس را روی اسکن MRI نشان می دهد، اما هیچ علائمی از نشانه های ام اس ندارد. در نتیجه با CIS، در آینده شواهد بیشتری برای اتخاذ تصمیم نیاز خواهد بود چنانچه فرد با RIS ممکن است با ام اس مشخص باشد.

### علت های احتمالی ام اس

محققان علت های محتمل متنوعی را برای مالتیپل اسکلروزیس مطالعه کردند و به نظر می رسد ترکیبی از فاکتورها نقش داشته باشند. یک تئوری کلی ویروس هایی با فعالیت پایین را بطور شایع مد نظر دارد ( ویروس هایی که می توانند برای سال ها نهفته باقی بمانند) مثل سرخک، هرپس، غده لنفاوی سلول T انسانی و اپشتین بار. بعضی محققان معتقدند بعد تماس پیدا کردن با یکی از این سه ویروس، ام اس ممکن است بطور ژنتیکی در افراد مستعد بروز کند.

در غیاب یافته های یکپارچه از مکانیسم هایی که ام اس را تحت تاثیر قرار می دهند، ژن های کاندید غیر اجباری برای ام اس شناسایی شدند. ژن ها در استعداد ابتلا به ام اس مقداری نقش دارند، اما مکانیسم های دقیق غیر شفاف باقی ماندند.

لیست ژن هایی که برای ام اس پیشنهاد می شود طویل و مدام در حال گسترش است. مطالعات پیوسته نشان می دهد MHC ژن خوشه ای کروموزوم ۶ هست که اثر ژنتیکی قوی در ام اس دارد. در مجموع ژن های دیگر بطور قابل توجه سهم ضعیفتری را در ریسک بیماری ام اس بازی می کنند.



برخی دانشمندان ارتباط بین ام اس و فاکتورهای تغذیه ای شامل جذب چربی را جستجو می کنند همانند کمبود در روغن ماهی و ویتامین دی. ایده ای که برای چندین دهه یک تئوری کلی بوده که یک رژیم غنی از چربی اشباع ممکن است خطر ابتلا به ام اس را همانند بدتر شدن دوره بیماری افزایش دهد. علاوه بر غذا و مکمل ها، ویتامین دی همچنین از نور خورشید نشئت می گیرد. کاهش نور خورشید در پیشرفت ام اس ممکن است نقش داشته باشد.



با توجه به گفته های پیشین، جمعیتی که در

اکوادور زندگی می کنند شانس کمتری برای ابتلا به ام اس دارند. یک تئوری کلی هست که آنهاییکه در اکوادور زندگی می کنند به نور خورشید بیشتری تماس می یابند و بنابراین کمبود ویتامین دی را کمتر تجربه می کنند. مطالعات پیشنهاد می کند سطح پایین ویتامین دی ممکن است ریسک ام اس را افزایش دهد.



بطور معکوس، مطالعات سلامتی پرستاران (۲۰۱) (NHS) نشان داد زنانی که روزانه ۴۰۰ واحد یا بیشتر ویتامین دی دریافت کردند خطر کمتری در پیشرفت ام اس داشتند.

فاکتور خطر احتمالی دیگر در بروز ام اس انگل ها هستند. تحقیقات کشف کرده

است که انگل ها می توانند سیستم ایمنی را تعدیل و پاسخ را سرکوب کنند. مردمی که انگل دارند با احتمال کمتری با ام اس تشخیص داده می شوند، و همچنانکه شرایط در کشورهای مختلف پاکیزه شدند. با انگل های کمتر - تعداد افرادی که تشخیص داده می شوند در این قسمت های جهان افزایش می یابد. انگل ها در امریکا کمتر شایع هستند، که این ممکن است به ابتلای بالا ام اس در این کشور کمک کند.

همچنین نمک تحت بررسی با ام اس است. یک مطالعه بیان کرد که رژیم بالای نمک افزایش خود ایمنی التهاب نوروں در مدل حیوانی را نشان داد. یک مطالعه جداگانه آشکار کرد که مصرف بالای نمک با افزایش فعالیت بیماری از نظر بالینی و MRI در افراد مبتلا به ام اس مرتبط بود.

فاکتور دیگر مرتبط با ام اس سیگار کشیدن است. یک مطالعه نشان می دهد که زنانی که استعمال دخانیات دارند با احتمال ۱,۶ برابر بیشتر نسبت به زنانی که سیگاری نیستند ام اس را بروز می دهند.

همچنین افراد مبتلا به ام اس که دخانیات مصرف می کنند به نظر می رسد در خطر بسیار بزرگی از تجربه کردن یک پیشرفت بسیار سریع در بیماریشان باشند.

### تشخیص ام اس و ارزیابی فعالیت بیماری

مطمئن ترین روش تشخیص و ارزیابی فعالیت بیماری ام اس از طریق بررسی تاریخچه و معاینات عصبی است که توسط متخصص مغز و اعصاب انجام می شود. تست هایی هم که در ام اس و افتراق آن از بیماری های مقلد ام اس (دیگر بیماری های مشابه ام اس اما با علت های دیگر) کاربرد دارند انجام می شود.

ضایعات (نواحی ملتهب و آسیب دیده میلین در مغز و یا نخاع) ممکن است روی ثبت تصویر رزونانس مغناطیسی (MRI) دیده شود. MRI یک کامپیوتر، محرک فرکانس رادیویی و یک الکترومگنت بزرگ استفاده می کند تا یک تصویر مغز و یا نخاع فراهم کند.

هنگامیکه تصویر یک ذره مثل یک اشعه ایکس به نظر می رسد، آن یک تکنولوژی مختلف بکار می برد تا دیگر جزئیات را نشان دهد و MRI بیمار را در تماس با هیچ اشعه ای نمی دهد.

برای افراد مبتلا به ام اس، MRI برای ارزیابی سایز و محل ضایعات بکار می رود. التهاب با افزودن گادولینیوم (یا حاجب) بهتر می تواند ارزیابی شود. یک نوع رنگ آمیزی که از طریق تزریق قبل این روش به بیمار داده می شود. MRI بویژه با افزودن گادولینیوم، به پزشکان اجازه می



دهد تا فعالیت بیماری در سیستم اعصاب مرکزی (مغز، اعصاب بینایی، و طناب نخاعی) را بسنجند. نتایج آزمایش می تواند در تعیین اثربخشی درمان تعدیل کننده بیماری یا دیدگاهی از پایداری بیماری در فرد مبتلا کمک کننده باشد.

ابزارهای دیگری که گاهی در تشخیص ام اس استفاده می شوند گرفتن مایع مغزی نخاعی است. این روشی است که در آن یک سوزن خیلی ریز در پایه نخاع داخل می

شود و مقدار کمی مایع مغزی نخاعی جمع آوری می شود. مایع مغزی نخاعی مایعی است که مغز و طناب نخاعی را احاطه می کند. با جمع کردن مقدار کم مایع، تست های آزمایشگاهی ممکن است انجام شود تا از نظر سلولی و شیمیایی غیر طبیعی ارزیابی شود. به هر حال، حتی اگر هیچ شواهدی در مایع مغزی نخاعی یافت نشود، این در رد تشخیص احتمالی ام اس نقش ندارد.

تست پتانسیل تحریکی همچنین ممکن است بکار رود تا به تشخیص ام اس کمک کند، اگر تاییدیه های بیشتری نیاز شود. این ها سرعت پاسخ مغز به محرک بینایی، شنوایی (صدا) یا حسی را با استفاده از نوار الکترودها روی سر بیمار اندازه گیری می کنند. پاسخ های تاخیری می تواند آسیب احتمالی به راه عصبی را نشان دهد.

ابزارهای دیگری هم قابل دسترس هستند تا فعالیت بیماری را اندازه بگیرند. این ها اصولاً در کارآزمایی بالینی استفاده می شوند تا در ارزیابی پیشرفت بیماری همانند تغییر در علائم ویژه، مثل خستگی، توانایی، حرکت، بینایی، حافظه و غیره کمک کنند. شناخته شده ترین معیار در میان انجمن ام اس معیار سنجش پایداری ناتوانی کورتز (EDSS) است. آن همه و نصف شماره از یک تا ده را استفاده می کند تا درجه ناتوانی، در اصطلاح کلی حرکت را اندازه گیری کند.

سیستم اندازه گیری دیگر مقیاس مرکب کاربردی ام اس (MSFC) است. این عملکرد بسیار پایین را با زمان ۲۵ فوت و عملکرد بسیار بالا را از طریق (9hpt) اندازه می گیرد، و عملکرد حافظه، مجموعه تست های زنجیره ای مربوط به آهنگ شنوایی (PASAT) استفاده می شود.

### کنترل ریلاپس

ریلاپس، که همچنین به انفجار، حملات، شعله ور شدن، اپیزود یا کشمکش برمیگردد در ابتدا در بیشتر افرادی که ام اس برایشان تشخیص داده می شود تجربه شده است. ریلاپس ها با فرم های عود-بهبود، عود کننده-پیشرونده، و گاهی پیشرونده ثانویه ام اس اتفاق می افتد. ریلاپس ها با فرم پیشرونده اولیه اتفاق نمی افتند، گرچه بیماران ممکن است روز به روز تغییراتی را در چگونگی احساسشان تجربه کنند.

در طول یک ریلاپس، در میان اعصاب و میلین التهاب اتفاق می افتد، به این دلیل بیماران بدتر شدن گذرا یا عود نشانه های موجود یا ظهور علائم جدید دارند. این ممکن است از چند روز تا چند ماه به طول انجامد، در پی آن بهبود کامل یا نسبی باشد. علائم جسمی حاد و علائم عصبی بدون هیچ نشانه ای از عفونت و تب، باید حداقل ۲۴ تا ۴۸ ساعت ادامه داشته باشد، قبل درمان پزشک این نوع برانگیختن را بررسی می کند تا به ریلاپس مطمئن شود.

یک شعله ور شدن کاذب بدتر شدن زود گذر علائم بدون التهاب یا آسیب حاد میلین و به دلیل تاثیراتی دیگر است. برای مثال شامل بیماری های دیگر یا عفونت، ورزش، یک محیط گرم، افسردگی، فرسودگی و استرس. وقتی علائم برانگیخته می شوند، بررسی تب مهم است، حتی یک عفونت کم و افزایش خفیف در حرارت می تواند سبب ظهور نشانه ها گردد.

ریلاپس معمولاً با یک دوره ۳ تا ۵ روزه از دوز بالای کورتون قوی (یک نوع استروئید) درمان می شوند. با انفوزیون وریدی داده می شوند، برای پاسخی سریع دارو را مستقیماً به جریان خون تجویز می کنند. برخی پزشکان اسروئید خوراکی را بعد از درمان با دوز بالا تجویز می کنند تا کم کم، معمولاً طی یک تا دو هفته دارو را برای بیمار قطع کنند. روش دیگری که FDA تایید کرده، Gel Acthar است که حاوی فرم بسیار خالص هورمون آدرنوکورتیکوتروپین (ACTH) است. آن روزانه یکبار به مدت ۲ تا ۳ هفته داده می شود و هم عضلانی و هم زیر پوستی تزریق می شود.

### اهمیت درمان طولانی مدت

در حال حاضر، ۱۰ درمان تعدیل کننده بیماری تایید شده توسط سازمان غذا و داروی امریکا تنها برای افراد با فرم عود کننده ام اس قابل دسترس هستند. بطور کلی برای بیماران با فرم عود-بهبود ام

اس. تحقیقات (شامل کارآزمایی های بالینی بسیار) به سرعت در حال پیشرفت است تا درمان هایی پیدا شود که همچنین برای فرم پیشرونده ام اس موثر باشند. خوشبختانه، روش های کنترل علائم و با برنامه مراقبت های جامع با حضور پزشکان، پرستاران و درمانگران، کمک بزرگی به بهبود کیفیت زندگی برای همه افراد مبتلا به ام اس می کند- هر دو فرم عود کننده و پیشرونده ام اس.

درمان با تعدیل کننده های بیماری بصورت طولانی مدت برای بیشتر بیماران با فرم های عود کننده ام اس قطعی است، چون فعالیت بیماری و آسیبی که معمولاً در سیستم اعصاب مرکزی است حتی زمانی که علائم جدیدی ظاهر نشوند ادامه دارد. وقتی یک بیمار رژیم درمانی را در دوره بیماریش زود شروع میکند، فعالیت بیماری در بیشتر افراد کند می شود. این نه تنها تعداد و شدت علائم سرکشی را کاهش میدهد به همان اندازه تاخیر در پیشرفت بیماری (و احتمالاً تاخیر در ناتوانی مربوطه) و همچنین کاهش تعداد ضایعات فعال که روی MRI ظاهر می شود را در پی دارد.

در مجموع، مطالعه آینده نگر به مدت ۲۱ سال بر روی افراد با فرم عود- بهبود ام اس که درمان را زود شروع کردند نشان داد که آنها طول عمر بلندتری را نسبت به آنهایی که درمان را زود شروع نکردند تجربه کردند. این مطالعه با درمان های تعدیل کننده بیماری خاصی سوق گرفت؛ مطالعه بیشتری نیاز هست تا دیده شود این مطلب برای همه تعدیل کننده های بیماری صحیح است.

گرفتن درمان زودرس و ماندن روی یکی از درمان های تعدیل کننده بیماری برای ام اس ممکن است همچنین سرعت تغییر فرم عود-بهبود ام اس را به فرم پیشرونده ثانویه ام اس تاخیر بیاندازد. این فرم اخیر ام اس که در پی فرم عود-بهبود ام اس می آید بدتر شدن مداوم را با یا بدون عود نمایش می دهد. اگر برانگیخته شدن اتفاق بیفتد، آنها معمولاً بطور کامل فروکش نمی کنند. همانطور که قبلاً اشاره شد، بدون درمان، حدود نیمی از مبتلایان به فرم عود-بهبود ام اس طی ۱۰ سال به فرم پیشرونده ثانویه تبدیل می گردند. به هر حال از شروع درمان اولیه در سال ۱۹۹۳، آنهایی که درمان تعدیل کننده بیماری گرفتند در تبدیل به فرم پیشرونده ثانویه کاهش یا تاخیر داشتند.

### ده درمان طولانی مدت تایید شده توسط سازمان غذا و داروی امریکا برای ام اس

لیست زیر شامل ده درمان تعدیل کننده بیماری که توسط سازمان غذا و داروی امریکا (FDA) برای درمان طولانی مدت ام اس تایید شد (در زمان چاپ این کتابچه در امریکا).

Avonex- Betaseron- Copaxone- Extavia- Rebif- Novantrone- Tysabri- Aubagio- Gilenya- Tecfidera

دریافت از طریق تزریق توسط بیمار:

- آونکس ( اینترفرون بتا - a1 )، تزریق هفتگی
- بتاسرون ( اینترفرون بتا - b1 )، تزریق یکروز در میان
- کوپاکسون ( گلاتیرامر استات )، تزریق روزانه یا سه بار در هفته
- اکستاویا ( اینترفرون بتا - b1 )، تزریق یکروز در میان
- ربیف ( اینترفرون بتا - a1 )، تزریق سه بار در هفته

دریافت از طریق انفوزیون داخل وریدی:

- نوانترون ( میتوگزانترون ) دریافت هر سه ماه یکبار، گرچه بدلیل خطرات سلامتی جدی به ندرت تجویز می شود.

- تیسابری ( ناتالیزومب ) دریافت هر چهار هفته

دریافت خوراکی:

- آباژیو ( تری فلونامید)، دریافت روزانه

- ژیلنیا ( فینگولیمود )، دریافت روزانه

- تکفیدرا (دی متیل فومارات )، دریافت دو بار در روز

در زمان چاپ، ۱۰ داروی لیست شده در بالا تنها داروهای تایید شده توسط سازمان غذا و داروی امریکا برای درمان طولانی مدت ام اس بودند. به هر حال چند داروی دیگر هم تحت بررسی سازمان غذا و دارو هستند. از جمله آنها: پلگریدی (Plegridy) (پگلیتد اینترفرون بتا-۱a)، که هر دو هفته تزریق توسط بیمار انجام می شود؛ یک یا بیشتر گونه ژنریک کوپاکسون (لیست شده در بالا)؛ و لمترادا (Lemtrada) (آلمترومب)، دریافت سالانه از طریق وریدی. (این دو دارو نیز در زمان حال "ترجمه این کتابچه" تاییدیه FDA را دریافت کردند.)

**چگونه انجمن ام اس می تواند کمک کند؟**

مشاوران انجمن ام اس

انجمن ام اس به عنوان مرجع حمایت کننده بیماران بوده و به عنوان پل ارتباطی بیماران با مبادی اجرایی و بیماران دیگر می باشد. افراد داوطلب با مدارک و مدارج علمی مختلف جهت کمک به بیماران با انجمن همکاری می نمایند و انجمن نیز با جذب کمک های دولتی و مردمی در جهت لحاظ شرایط بهتر زندگی و کار برای بیماران تلاش می نماید. انجمن خانه شماسست پس داوطلبان و بیماران دیگر نیز اعضاء خانواده بزرگ ام اس می باشند، در برقراری ارتباط با خانواده خود تردید نداشته باشید. کسب اطلاعات از انجمن می تواند بصورت حضوری، تلفنی و یا از طریق وب سایت انجمن به نشانی [www.mazandms.ir](http://www.mazandms.ir) صورت پذیرد.



## انجمن ام اس مازندران

حساب شماره **903075201** بانک تجارت شعبه پهلوان توکلی ساری

جهت واریز کمک های نقدی شما عزیزان می باشد

شکر خدا که من هیچ خدایی را از هیچکس به ارث نبرده ام.  
من آزادم که خدای خود را آنطور که دلم می خواهد مجسم و انتخاب کنم،  
خدای من مهربان، بخشنده، دلسوز، چیز فهم و اتفاقا "خیلی هم شوخ است".

"جین وبستر"