

فعالیت بدنی و بیماری مولتیپل اسکلروز

بیان فیاضی

سرشناسه	:	فیاضی، بیان، ۱۳۶۵، گردآورنده
عنوان و نام پدیدآور	:	فعالیت بدنی و بیماری مولتیپل اسکلروز / تدوین و گردآوری بیان فیاضی.
مشخصات نشر	:	تهران: توانا گستر، ۱۳۹۴.
مشخصات ظاهری	:	۲۳۹ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی رنگی).
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۷۳۳۴-۱۶-۴ ریال ۲۲۰۰۰۰
وضعیت فهرست نویسی	:	فیفا
موضوع	:	ام. اس. (بیماری)
موضوع	:	ام. اس. (بیماری) — تشخیص
موضوع	:	ام. اس. (بیماری) — تأثیر تغذیه
موضوع	:	ام. اس. (بیماری) — ورزش درمانی
رده بندی کهره	:	۱۳۹۴ ف۷/۸۷ف/RC۲۷۷
رده بندی دیو	:	۶۱۶/۸۳۴
شماره کتابشناسی ی	:	۴۱۶۱۳۲۷

عنوان: فعالیت بدنی و بیماری مرتبط با اسکالروز

انتشارات : توانا گستر

طراح جلد: محمد صالحی نیا

تدوین و گردآوری: بیان فیاضی / دانشجوی دکتری فیزیولوژی ورزشی قلب و عروق و تنفس

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

چاپ اول : ۹۴

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۳۳۴-۱۶-۴

قیمت : ۲۲۰,۰۰۰ ریال

پیشگفتار نویسندگان:

همواره، جسم انسان تحت تأثیر مواجهه با شرایط محیطی گوناگون، وراثت، تغذیه، میزان فعالیت بدنی و در مجموع سبک زندگی قرار می‌گیرد و ممکن است برآیند این اثرات به شکل منفی، پیامدهای ناگواری همچون بیماری، ناهنجاری‌ها و عوارض جسمانی به همراه داشته باشد. از بدو خلقت بشر، آسیب‌پذیری جسم، بیماری‌ها و مصائبی را برای وی به وجود آورده و کیفیت و کمیت زندگی انسان را تحت تأثیر قرار داده و چه بسا با ایجاد معلولیت‌های جسمانی، فرصت بهره‌وری و لذت از نعمات و برکات زندگی طبیعی را سلب نموده است. بر این اساس، بشر با تکامل تدریجی علوم مختلف پزشکی و شناسایی روابط علت و معلولی بین پدیده‌های گوناگون در صدد رفع مشکلات و بیماری‌های جسمانی بوده است. در این میان، مشخص شده است که علم فیزیولوژی ورزش در زمینه پیشگیری و درمان بیماری‌ها می‌تواند کمک شایان توجهی به درمان بیماری‌ها نماید. توجه به فعالیت بدنی در درمان بیماری MS از نکات ارزشمند این کتاب است. با مطالعه این کتاب هر بیمار MS و هر یک از اعضای تیم درمانی راهی را برای به دست آوردن حداکثر کارایی جهت زندگی با کیفیت‌تر خواهند یافت. نتایج جدیدترین تحقیقات در زمینه بیماری MS می‌تواند اطلاعات ارزشمندی در دسترس علاقمندان به پژوهش در زمینه فیزیولوژی ورزش بالینی قرار دهد. کتاب پیش‌رو، مباحث ورزش کاربردی در درمان بیماری MS به شکلی سیستماتیک و کارآمد مطرح شده است. تلاش بنده بر این مبنا بوده است تا اثر حاضر را به زودی آماده و سپس به پیشگاه مخاطبان فرهیخته مخصوصاً بیماران مبتلا به MS تقدیم نمایم؛ اما، مسلماً هیچ اثری عاری از خطا و لرزش نخواهد بود. لذا، خواهشمند است خوانندگان گرامی با ارائه پیشنهادها سازنده خود در اصلاح چاپ‌های بعدی اینجانب را یاری نمایند.

بیان فیاضی

فهرست

۱۱	 مقدمه
۱۶	 مولتیپل اسکلروز
۲۱	 آناتومی MS
۲۵	 پاتوژنز MS
۲۷	 فیزیولوژی MS
۲۹	 اپیدمیولوژی MS
۳۳	 اتیولوژی MS
۳۳	 عوامل ژنتیک MS
۳۵	 ایمونولوژی MS
۳۹	 عوامل عفونی
۳۹	 عوامل محیطی
۴۰	 عوامل محرک
۴۰	 نورودژنراسیون
۴۱	 پاتوفیزیولوژی MS
۴۲	 تظاهرات بالینی MS
۴۳	 علائم و نشانه های MS
۵۹	 بیماری های ثانویه در MS
۶۰	 خستگی
۶۲	 خستگی در MS به اشکال مختلفی نشان داده شده است:
۷۱	 کیفیت زندگی بیماران MS
۷۱	 روند بیماری MS
۷۵	 تشخیص MS
۷۵	 آزمون های تشخیصی
۸۲	 پیش آگهی

۸۴	.....	اثرات حاملگی در MS
۸۵	.....	جهشی به سوی درمان MS
۸۵	.....	روش های درمانی MS
۸۶	.....	درمان دارویی در بیماران MS
۸۷	.....	درمان حملات حاد یا دوره های دمیلینه شدن اولیه
۸۸	.....	درمانهای تعدیل کننده بیماری بر انواع عود کننده MS
۹۱	.....	میتوکسانترون
۹۱	.....	درمان علامتی
۹۲	.....	ویتامین D و اثر آن بر بیماری MS
۹۲	.....	تاثیر مثبت نور خورشید بر MS
۹۳	.....	فیزیوتراپی و MS
۹۴	.....	کار درمانی و MS
۹۴	.....	گفتار درمانی و MS
۹۵	.....	تغذیه و MS
۹۷	.....	تمرین درمانی
۹۸	.....	تست ورزش
۹۹	.....	فعالیت جسمانی در بیماران مبتلا به MS
۱۰۱	.....	اثر فعالیت ورزشی بر سیستم عصبی
۱۰۲	.....	تجویز ورزش
۱۰۲	.....	ملاحظات ورزشی ویژه
۱۰۳	.....	فعالیت ورزشی و MS
۱۰۴	.....	معرفی خستگی و MS- استفاده از یک رویکرد جامع
۱۰۶	.....	درمان عوامل موثر
۱۰۷	.....	رویکردهای توانبخشی
۱۰۸	.....	درمان دارویی

- ۱۰۸..... روش های مکمل و جایگزین
- ۱۰۸..... توصیه های افراد مبتلا به خستگی ناشی از بیماری MS
- ۱۰۹..... خستگی و دیگر مشخصه های MS چه ارتباطی با هم دارند؟
- ۱۱۱..... چه چیزی باعث ایجاد خستگی ناشی از MS می شود؟
- ۱۱۲..... سنجش خستگی ناشی از MS
- ۱۱۲..... خستگی و خستگی پذیری
- ۱۱۳..... مقیاس های خستگی
- ۱۱۶..... خستگی و نشانه های MS در تصویربرداری عصبی
- ۱۱۷..... توانبخشی، ورزش و خستگی ناشی از MS
- ۱۱۷..... ورزش و خستگی
- ۱۱۸..... توصیه های عمومی برای ورزش در افراد مبتلا به MS
- ۱۱۹..... توانبخشی
- ۱۲۰..... تاثیر توانبخشی بر خستگی چیست
- ۱۲۱..... فرآیند توانبخشی
- ۱۲۱..... نمونه هایی از روش هایی که برای کاهش خستگی به کار می روند
- ۱۲۲..... کنترل خستگی ناشی از MS با دارو
- ۱۲۵..... ارزیابی بیماران قبل از فعالیت ورزشی
- ۱۲۶..... ورزش و بیماری MS
- ۱۳۸..... ملاحظات ویژه برای نظارت بر ورزش بیماران مبتلا به MS
- ۱۴۰..... اقدامات احتیاطی در حین تمرینات
- ۱۴۱..... چند نکته در مورد ورزش
- ۱۴۲..... تطبیق با علائم بیماری MS
- ۱۴۳..... حساسیت به گرما
- ۱۴۳..... انواع تمرینات مناسب برای افراد مبتلا به MS
- ۱۴۴..... تمرینات هوازی

۱۴۵.....	تمرینات قلبی عروقی
۱۴۶.....	برنامه تمرینات قلبی عروقی
۱۴۶.....	تمرینات مقاومتی
۱۴۸.....	تمرین مقاومتی و قدرت عضلانی
۱۵۲.....	تمرین مقاومتی و ظرفیت عملکردی
۱۵۵.....	تمرینات کششی
۱۵۶.....	تمرینات دانه حرکتی
۱۵۶.....	کشش غیر فعال
۱۵۶.....	تمرینات پا، چر
۱۵۷.....	ایروبیک
۱۵۷.....	ورزش های آبی، کششی و تاندیم
۱۵۹.....	تمرین برای افراد مبتلا در سطح مبتدی
۱۶۲.....	برنامه کششی
۱۶۳.....	یوگا
۱۶۷.....	نکات مهم سبک های مختلف یوگا
۱۶۸.....	تاثیر یوگا بر بیماران MS
۱۶۸.....	بدنسازي و MS
۱۷۰.....	اثر تمرین بر عوارض MS
۱۷۰.....	بیماریهای ثانویه (بیماری شریان کرونری)
۱۷۱.....	بیماری شریان کرونری و عوامل خطرزا
۱۷۳.....	شروع آترواسکلروز: تجمع و تغییر شکل لیپوپروتئین
۱۷۷.....	ورزش به عنوان یک روش درمانی در افراد مبتلا به MS
۱۷۷.....	توجه به فعالیت بدنی در بیماران مبتلا به MS
۱۷۸.....	برنامه توصیه شده برای فعالیت بدنی در افراد مبتلا به MS
۱۸۰.....	سازگاری عصبی به تمرینات بدنی

۱۸۴.....	مزایای تمرین بدنی در افراد مبتلا به MS
۱۸۵.....	روش های تمرین قدرتی در بیماران MS
۱۸۵.....	دوز تمرین قدرتی برای بیماران MS
۱۸۶.....	ملاحظات ویژه هنگام تمرین مقاومتی در بیماران MS
۱۸۷.....	فعالیت بدنی و بیماری شریان کرونری در بیماران مبتلا به MS
۱۹۲.....	فعالیت بدنی و ظرفیت های عملکردی در بیماران مبتلا به MS
۱۹۶.....	فعالیت بدنی و شاخص هزینه فیزیولوژیکی در بیماران مبتلا به MS
۱۹۷.....	فعالیت بدنی و درصد چربی بدن در بیماران مبتلا به MS
	اثر تمرینات ورزشی بر فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در بیماران مبتلا به MS
۱۹۸.....	
۱۹۹.....	اثر تمرینات ورزشی بر درصد چربی بدن در بیماران مبتلا به MS
۲۰۰.....	نتیجه گیری
۲۰۱.....	توصیه های ایمنی برای بیماران مبتلا به MS
۲۰۲.....	توصیه هایی برای بیماران MS
۲۰۲.....	ده راهنمایی، جهت سالم ماندن با بیماری MS
۲۰۶.....	امیدهای تازه در درمان MS
۲۰۷.....	نگرش مثبت به زندگی با MS
۲۰۸.....	شما به عنوان بیمار MS چه باید بکنید
۲۱۰.....	تعریف واژه ها و اصطلاحات
۲۱۶.....	منابع

امروزه پیشرفت علوم و فناوری‌ها سبب می‌گردد تا انسان‌ها با اتکاء به تکنولوژی نوین، رفتارهای جدیدی را کسب نمایند. هر گونه تغییر جدید می‌تواند اثرات متفاوتی را در کلیه ابعاد زندگی فردی، اجتماعی، اقتصادی و ... انسان به وجود آورد؛ اما، از میان این عوامل آن‌هایی که در سلامتی انسان تاثیرگذار هستند از نقش ویژه‌ای برخوردارند. بیماری با توجه به نوع و شدت آن می‌تواند جنبه‌های بسیاری از زندگی افراد از قبیل ارتباطات بین‌فردی، عملکرد شغلی، باورهای معنوی و شیوه معاشرت را متأثر سازد. با پیشرفت علوم و فناوری این مکان وجود دارد که افراد بیمار بتوانند هر گونه اطلاعاتی را در مورد بیماری خود بدست آورند و راه‌های صحیح مواجهه با بیماری را بیاموزند.

تربیت بدنی به عنوان یک علم، ارتباط و همکاری تنگاتنگی با سایر علوم دارد و در سایه همین ارتباط است که پویایی خود را حفظ کرده است و روز به روز گسترده‌تر و پیشرفته‌تر شده و در نهایت زیر شاخه‌های جدیدتری نیز در این حیطه، موجودیت خود را اعلام داشته‌اند. یکی از زمینه‌های غالب و بسیار مهم که امروزه نیز توجه بسیاری از محققین را به خود جلب کرده است؛ تحقیقات در زمینه طب ورزشی می‌باشد که خود نیز شامل زیرشاخه‌های همچون حرکات درمانی، آسیب شناسی و توانبخشی ورزشی می‌باشد. روش زندگی امروزه بسیار پرمشغله و پراکنده تا افراد، خواسته و ناخواسته، زمان قابل توجهی از اوقات خود را بدون فعالیت بدنی سپری کنند. بنابراین، برای جبران این کم‌تحركی، گنجاندن فعالیت بدنی مناسب در زندگی مردم یک ضرورت است. در این راستا، تشویق به شرکت در فعالیتهای بدنی می‌تواند در ارتقای سطح سلامت جامعه و مدیریت بیماری‌های مرتبط با کم‌تحركی سودمند باشد. همگام با کاهش روزافزون فعالیت ورزشی در جوامع بشری، شیوع بسیاری از بیماری‌های مزمن جسمی و روانی مربوط به شیوه زندگی رو به افزایش است. افراد با عدم فعالیت جسمانی با خطرات جدی سلامتی مواجه هستند.

بیماری‌های سیستم عصبی (بیماری‌های نورولوژیک) دارای شیوع بالا، زیان‌های هنگفت اقتصادی بوده و باعث بروز اختلالات و عوارض مختلف می‌شود. شدت و تنوع اختلالات در این بیماران وابسته به محل و وسعت ضایعه است. در چند دهه اخیر شیوع بیماری مولتیپل اسکلروز (MS) افزایش یافته است. به طور کلی، مطالعات مختلف اثرگذاری فعالیت بدنی را بر برخی از فاکتورها مانند کیفیت زندگی، خستگی، تعادل و EDSS^۲ نشان داده‌اند. MS یکی از شایع‌ترین اختلالات عصبی است که با ماهیت خود می‌تواند جنبه‌های مختلف زندگی فرد را تحت تاثیر قرار دهد و متأسفانه تعداد زیادی از مردم جهان بدان مبتلا هستند و روز به روز بر تعداد مبتلایان افزوده می‌شود؛ به طوری که، این بیماری در حدود ۳/۵ میلیون نفر را در سطح دنیا گرفتار نموده است. بالاترین میزان شیوع شناخته شده این بیماری، بیش از ۲۵۰ مورد در هر ۱۰۰ هزار نفر در رایر اورکنی، در شمال اسکاتلند می‌باشد. در حدود ۳۰۰ هزار نفر در آمریکا بدان مبتلا هستند و بیشترین میزان بروز آن در افراد جوان می‌باشد. رئیس انجمن متخصصین مغز و اعصاب ایران، از وجود ۵۰ هزار مبتلا به MS در کشور خبر دادند و ایران را از جمله کشورهای اعلام کردند که شیوع بالایی از این بیماری را دارد. هم اکنون در کشور ایران ۵۲/۹ نفر در هر ۱۰۰ هزار نفر مبتلا به MS هستند. در کل حدود ۱۵ تا ۳۰ نفر از هر ۱۰۰ هزار نفر در میان گزارش شده است. این بیماری اغلب در سنین جوانی آشکار می‌شود که بیش از ۵ درصد از این بیماران از مشکلات راه رفتن رنج می‌برند. شروع بیماری در سنین ۱۵ تا ۶۰ سالگی، اوج آن در سنین ۲۰ تا ۳۰ سالگی است و به ندرت قبل از ۱۰ سالگی و بعد از ۶۰ سالگی دیده می‌شود. MS در زنان شایع‌تر از مردان می‌باشد به طوری که در زنان ۱/۳ تا ۱/۱ برابر مردان است. متوسط جهانی ابتلا به این بیماری سه نفر در هر ۱۰۰ هزار نفر است که بر همین اساس تعداد مبتلایان به MS در ایران نباید بیش از دو هزار نفر باشد. علاوه بر این، این بیماران با مشکلات زیادی شامل موارد زیر مواجه هستند: از دست دادن شغل،

1 Multiple Sclerosis

2 Expanded Disability Status Scale

طلاق، از دست دادن توانایی انجام فعالیت‌های اجتماعی، شغلی، محیطی و در کل ناتوانی می‌باشد. مشکلات ناشی از نشانه‌های بیماری، فرد را در انجام فعالیت‌های زندگی روزانه محدود می‌کند. حتی بیمارانی که به طور خفیف تحت تاثیر بیماری MS قرار گرفته‌اند، نسبت به افراد سالم، دچار کاهش توانایی فعالیت‌های جسمی و فعالیت‌های پایه و مفید زندگی روزانه هستند؛ از سوی دیگر، در نظر گرفتن عوارض ناشی از مصرف داروها و همچنین دیگر هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم این بیماری نیز از جمله عواملی است که این بیماران با آن دست به گریبان هستند.

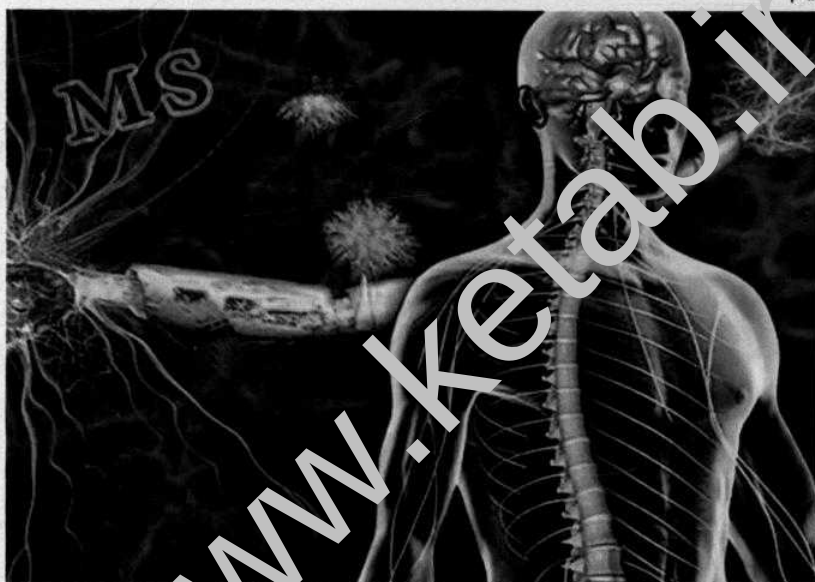
حوزه حقوقی علوم ورزشی به عنوان یکی از متولیان سلامت و بهداشت جامعه، با توجه به توسعه و پیشرفت‌های علمی و پزشکی که بدست آورده است؛ امروزه، همگام با علوم دیگر در یافتن روش‌های درمانی برای بهبود اختلالات ناشی از بیماری‌ها و آسیب‌های ورزشی و همچنین بهبود وضعیت جسمانی افراد جامعه می‌کوشد. به طوری که ورزش و فعالیت بدنی یک شیوه درمانی مهم و غاروایی جهت کمک به بهبودی بیماران MS است. این بیماری غیر قابل پیش‌بینی و یکی از مهم‌ترین بیماری‌های تغییر دهنده زندگی فرد می‌باشد؛ زیرا، معمولاً به بهترین دوران زندگی فرد صدمه می‌زند و در واقع این بیماری اغلب افرادی را مبتلا می‌کند که در مرحله مولد زندگی خود قرار دارند و به تدریج به سمت ناتوانی پیش می‌برد که متأسفانه درمان قطعی ندارد. تحقیقات نشان دادند که فعالیت بدنی باعث پیشگیری از بیماری‌ها و تشدید آنها می‌شود. از جمله بیماری‌های شریان کرونری، پوکی استخوان، خستگی و مرگ و میر به دلایل بیماری‌های قلبی و عروقی شیوع یافته است، در افراد مبتلا به MS و همچنین جلوگیری از عوارض این بیماری می‌شود. امید است از این رهگذر وسعت دامنه دید تربیت بدنی و عارم ورزشی و به خصوص شاخه فیزیولوژی ورزشی به عنوان یک رشته تاثیر گذار بر درمان بسیاری از اختلالات ناشی از بیماری‌ها آشکارتر گردد.

از آنجایی که مصرف داروهای مختلف، همواره با عوارض جانبی همراه است و امروزه در نظام پزشکی جهانی تلاش‌ها بیشتر در جهت پیشگیری و درمان بیماری‌ها بدون استفاده از دارو می‌باشد؛ اگرچه، دارو می‌تواند تعداد و شدت عود بیماری را

کاهش دهد به نظر می‌رسد شرکت در یک برنامه منظم و مدون ورزشی بتواند سهم عمده‌ای در کاهش عوارض بیماری MS، بهبود سلامتی روانی و همچنین بهبود کیفیت زندگی بیماران داشته باشد. با افزایش تمرینات بدنی از بیماری‌های ثانویه‌ای مانند بیماری شریان کرونری که در اثر رسوب چربی‌های داخل رگ‌های خونی و سختی این رگ‌ها به علت بی‌حرکی این بیماران به وجود می‌آید، کاسته می‌شود و افزایش عملکرد قلبی-عروقی را به همراه دارد و ممکن است تاثیر مستقیمی بر کیفیت زندگی این بیماران داشته باشد؛ چراکه، نشان داده شده که کم‌حرکی ظرفیت هوازی و تحرکی در افراد مبتلا به MS کاهش یافته و دیگر پارامترهای قلبی عروقی مثل ضربان قلب، استراحت و فشار خون دیاستولیک در افراد مبتلا به MS بالا رفته است. انواع تمرینات می‌تواند شامل ارگومتر دستی، پایی، راه رفتن روی تردمیل، تمرینات مقاومتی تمرینات ورزشی وابسته به آب جایی که وزن بدن حمایت می‌شود که به تعادل و ضعف استسار کمک می‌کند.

این بیماری در دو دهه گذشت به بیشترین تحقیقات نورولوژی را به خود اختصاص داده است و امید است که در دهه آینده از جرگه بیماری‌های ناعلاج به دسته بیماری‌های قابل علاج مبدل گردد و به طور قطع می‌توان ادعا کرد که عزم جهانی در جهت درمان این بیماری پر معضل به بار نشسته است. تجربه تدابیر و روش‌های زیادی در جهت کاهش مشکلات بیماری MS و ارتقاء سطح فعالیت‌های روزمره زندگی در این بیماران صورت گرفته است؛ اما، هر کدام از این راهکارها، خود دارای عوارض و مشکلات زیادی می‌باشند. یکی از روش‌های رایج درمان بیماری MS، درمان دارویی می‌باشد که با عوارض بی‌شماری همراه است. در سال‌های اخیر، روش‌های غیر دارویی توجه کلیه بیماران و از جمله بیماران مبتلا به MS را به خود جلب کرده است که تحت عنوان درمان‌های تکمیلی شناخته می‌شوند. برای جلوگیری از عوارض این بیماری شاید بتوان از ورزش به عنوان روش درمانی بدون عوارض جانبی دارویی برای بیماران MS سود برد. درمان‌های مکمل و از جمله تمرین درمانی می‌تواند روند و سیر بیماری MS را کند سازد، تعداد حملات را کاهش دهد و شروع ناتوانی همیشگی را به

تاخیر اندازد. با توجه به افزایش این بیماری در میان افراد و تاثیری که بیماری MS بر افراد به ویژه قشر جوان می‌گذارد و همچنین نقش انکار ناپذیر زنان در محیط خانواده و این که زنان نسبت به مردان بیشتر تحت تاثیر قرار می‌گیرند، از سوی دیگر عوارضی که در اثر مصرف داروها و کم‌ تحرکی افراد مبتلا وجود دارد و همچنین زیان‌های اقتصادی مستقیم و غیرمستقیم این بیماری در افراد مبتلا، ضرورت را در آن دیدیم که راه حلی مناسب با هزینه کمتر و بدون عوارض برای افزایش کیفیت زندگی افراد مبتلا ارائه دهیم.



مولتیپل اسکلروز

مولتیپل اسکلروز (MS) یک بیماری مزمن دمی‌لیناسیون¹ سیستم اعصاب مرکزی و غیر قابل علاج است که عوارض و مشکلات فراوانی برای بیماران مبتلا ایجاد نموده و

¹Demyelization