BRIEF REPORT

A Report of Multiple Sclerosis Registry in Mazandaran Province 2019-2021

Seyed Mohammad Baghbanian[1],
Abolfazl Hosseinnataj[2],
Sharaeh Eskandarieh[3],
Mohammadali Sahraian[4]

[1] Associate Professor, Department of Neurology, Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Associate Professor, Department of Epidemiology, MS Research Center, Neuroscience Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[4] Professor, Department of Neurology, MS Research Center, Neuroscience Institute, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received August 8 2021 ; Accepted February 23, 2022)

Abstract

Background and purpose: Multiple sclerosis (MS) is a chronic inflammatory and neurodegenerative disease of the central nervous system. The purpose of this study was to report the information of MS patients registered in Mazandaran MS Registry System between 2019 and 2021.

Materials and methods: This retrospective study was performed in patients with MS living in Mazandaran province using the MS national registry system in Iran.

Results: A total of 2211 patients were found, including 72.8% females and the mean age of patients was 36.97±9.47 years. Most of the patients had Relapsing remitting (RR) MS (61.2%) followed by Secondary progressive (SP) MS (19.6%) and a family history of the disease was seen in 16.2%. Most of the patients lived in populated cities; Sari and Amol. Interferons, Rituximab, and Fingolimod were found to be the most widely used drugs. The mean score for Expanded Disability Status Scale (EDSS) was higher in men than women. The mean EDSS scores were the lowest in clinically isolated syndrome (CIS) type of the disease and the highest in the SP and RP types. The level of disability was significantly higher in men than women (P<0.001).

Conclusion: The types of MS in Mazandaran province is similar to global data of this disease, but the increasing prevalence of familial MS in this province compared with other provinces requires more detailed studies.

Keywords: Multiple Sclerosis, Iran National MS Registry, Mazandaran Province

J Mazandaran Univ Med Sci 2022; 32 (207): 95-101 (Persian).

* **Corresponding Author: Seyed Mohammad Baghbanian -** Faculty of Medicine, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: sm.baghbanian@mazums.ac.ir)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

گزارش کوتاه

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و دوم شماره ۲۰۷ فروردین سال ۱۴۰۱ (۱۰۱-۹۵)

نتایج ثبت بیماران ام اس استان مازندران از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۰

سید محمد باغبانیان[۱]
ابوالفضل حسین نتاج[۲]
شراره اسکندریه[۳]
محمدعلی صحراییان[۴]

چکیده

سابقه و هدف: بیماری ام اس یک بیماری مزمن التهابی و نورودژنراتیو دستگاه اعصاب مرکزی است. هدف از این مطالعه گزارشی از اطلاعات بیماران ام اس ثبت شده در سامانه رژیستری ام اس مازندران از سال ۹۸ تاکنون می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه گذشته‌نگر مبتنی بر داده‌های موجود بر روی بیماران مبتلا به ام اس ساکن استان مازندران با مراجعه به سامانه ثبت بیماران ام اس کشور از شهریور ۱۳۹۸ لغایت خرداد ۱۴۰۰ انجام شده است.

یافته‌ها: در این مطالعه از ۲۲۱۱ بیمار ثبت شده در سامانه ثبت بیماران ام اس استان مازندران ۷۲٫۸ درصد زن بودند و میانگین سن بیماران ۹/۴۷ ± ۳۶/۹۷ سال بود. شایع‌ترین فرم ام اس در استان فرم عود کننده بهبود یابنده یا Relapsing remitting(RR) با ۶۱/۲ درصد و پس از آن ثانویه پیشرونده یا Secondary progressive(SP) با ۱۹/۶ درصد می‌باشد. در این مطالعه ۱۶/۲ درصد سابقه فامیلی داشتند. بیش‌ترین موارد بیماری ثبت شده مربوط به شهرستان‌های آمل و ساری بود. اینترفرونهای ریتاکسی مب و فینگولیمود بیش‌ترین داروهای مصرفی بوده و میانگین مقیاس وضعیت ناتوانی گسترده (نمره EDSS) در مردان بیش‌تر از زنان بود. میانگین نمره EDSS در نوع CIS بیماری کم‌ترین مقدار و در نوع‌های SP و RP دارای بیشترین مقدار بود. سطح ناتوانی در مردها بصورت معناداری بیشتر از زن‌های مبتلا به ام اس بود(P<۰/۰۰۱).

استنتاج: تایپ و نوع ام اس در استان مازندران مشابه آمارهای جهانی این بیماری است. افزایش شیوع فرم فامیلی در این استان نسبت به سایر استان‌ها نیاز به بررسی‌های دقیق‌تر دارد و از بین موارد ثبت شده بیش‌ترین تعداد مربوط به شهرهای با جمعیت بالا مانند ساری و آمل بوده است.

واژه های کلیدی: بیماری ام اس،سامانه رژیستری کشور، استان مازندران

مقدمه

بیماری اماس یک بیماری مزمن التهابی و نورودژنراتیو دستگاه اعصاب مرکزی است که علت ناشناخته‌ایی دارد(۱) و ریسک فاکتورهای محیطی متعددی برای این بیماری توصیف شده است(۲). بیش از ۲/۸ میلیون نفر در دنیا به این بیماری مبتلا هستند(۳). شیوع و بروز این بیماری در مناطق مختلف دنیا در طی سالیان اخیر دچار تغییر شده است(۴)، به‌طوری‌که شیوع این بیماری در استان مازندران از ۲۰/۱ در هر صد هزار نفر در سال ۲۰۰۷ (۵) به ۷۲/۵ به ازای هر صد هزار نفر در سال ۲۰۲۰ رسیده است(۷،۶). از سویی دیگر طی ۱۶/۸ سال ۱۱/۳ درصد بیماران وارد فاز پیشرونده خواهند شد(۸).

ورود به فاز پیشرونده موجب علایم ثانویه‌ایی

مولف مسئول: سیدمحمد باغبانیان– ساری: کیلومتر ۱۷ جاده فرح آباد، مجتمع دانشگاهی پیامبر اعظم، دانشکده پزشکی E-mail:sm.baghbanian@mazums.ac.ir
۱. دانشیار، گروه مغز و اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشیار، گروه ا پیدمیولوژی، مرکز تحقیقات ام اس انستیتو نوروساینس دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
۴. استاد، گروه مغز و اعصاب، مرکز تحقیقات ام اس انستیتو نوروساینس دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۰/۵/۱۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۰/۸/۱۰ تاریخ تصویب : ۱۴۰۰/۱۲/۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

خواهد شد که درمان آن‌ها بدون اقدامات توانبخشی امکان‌پذیر نیست(۹). جهت به حداکثر رساندن خدمات درمانی و توانبخشی به این بیماران لازم است تخمین مستندی از تعداد شیوع و نحوه پراکندگی بیماران در سطح کشور و استان داشته باشیم تا بتوانیم این خدمات را با توجه به ناتوانی‌ها به نزدیک‌ترین فاصله ممکن به بیمار برسانیم. بر همین اساس سامانه رژیستری ام اس کشور راه‌اندازی شده است. پروژه رژیستری ام اس کشور یک پروژه ملی است که تاییدیه روایی و پایایی دارد(۱۰). براساس تفاهم نامه بین دانشگاه علوم پزشکی تهران و مازندران، استان مازندران یکی از استان‌های رژیستری ام اس کشور است. رژیسترارهای ثبت در استان مازندران در کلینیک‌های خصوصی شهرهای کل استان، درمانگاه ام اس بیمارستان بوعلی سینای ساری و انجمن‌های ام اس ساری، آمل، نوشهر، چالوس و بهشهر مستقر می‌باشند. این مقاله گزارشی از اطلاعات بیماران ام اس ثبت شده در سامانه رژیستری ام اس مازندران از سال ۹۸ تاکنون می‌باشد.

مواد و روش‌ها

این مطالعه گذشته‌نگر مبتنی بر داده‌های موجود، بر روی بیماران مبتلا به ام اس از شهریور ۱۳۹۸ لغایت خرداد ۱۴۰۰ انجام شده است. جمعیت مطالعه همگی ساکن استان مازندران بوده اند. معیار ورود به سامانه ثبت ابتلای به ام اس بر اساس کرایتریای مک دونالد ۲۰۱۷ بوده که به توسط یک متخصص مغز و اعصاب با معاینه و ام ار ای تایید شده است. این معیار همان معیار ورود به مطالعه است. در این سامانه که به‌صورت پویا در حال حاضر هم در حال ثبت اطلاعات بیماران است، متغیرهای دموگرافیکی همچون سن، جنس، محل سکونت، سابقه فامیلی، میزان تاخیر در تشخیص و متغیرهای بالینی همچون نوع بیماری ام اس، نوع داروی مصرفی و عوارض دارویی به تفکیک ومیزان ناتوانی عملکردی (EDSS) به ثبت می‌رسد. اقلام اطلاعاتی ثبت بیماری ام اس، شامل اطلاعات هویتی بیمار، دوره بیماری و تشخیص، تاریخچه خانوادگی ام اس، وضعیت ناتوانی و داروهای مصرفی در طول بیماری می‌باشد. جهت استانداردسازی اقلام اطلاعاتی، مطالعه روایی و پایایی انجام شد. روایی محتوا براساس نظر ۲۷ نفر متخصص ارزیابی شد. برای ارزیابی روایی سؤالات، به ترتیب از شاخص مقیاس روایی معیار- محتوا (S-CVI) و شاخص روایی مورد- محتوا (I-CVI) استفاده شد. آزمون و آزمون مجدد روایی با استفاده از ضریب همبستگی درون گروهی (ICC) ارزیابی شد. نظارت کیفی در سطوح زیر انجام شده است: گذاشتن نقش برای هر متغیر در سامانه ثبت ام اس، تدوین و ابلاغ data dictionary به کاربران ،تدوین و ابلاغ فایل‌های آموزشی ثبت برای کاربران مختلف از جمله ادمین‌ها و رژیسترارها، برگزاری کارگاه‌های دوره‌ایی ثبت ام اس به کاربران، ایجاد سطوح مختلف دسترسی به دیتا، هر setting مختص ورود اطلاعات فقط برای یک فرد است، کنترل کیفیت ثبت اطلاعات توسط ادمین هر استان که در صورت عدم وجود اطلاعات یا اطلاعات غلط به رژیسترار اعلام می‌شود تا توسط فالوآپ/ویزیت حضوری یا تلفنی، اطلاعات از دست رفته تکمیل و اطلاعات اشتباه، ارسال شود. مورد آخر توسط مدیر اجرایی/ کارشناس سیستم ثبت ملی ام اس کشور نیز انجام می‌شود. داده های بیمارانی که ۲ بار یا بیش‌تر در یک مرکز یا در مراکز مختلف ثبت شده، توسط کد ملی شناسایی شده و موارد تکراری حذف می‌شود. در این مرحله از دیتای آپدیت شده و کامل‌تر استفاده می‌شود. از کلیه اطلاعات بیماران به‌صورت روزانه و خودکار، بک آپ گرفته می‌شود. بک آپ هم به صورت ماهانه در سرور دانشگاه علوم پزشکی تهران، مرکز تحقیقات ام اس و شرکت پشتیبان آی تی گرفته می‌شود.

از مالک حقوقی سامانه ثبت یعنی دانشگاه علوم پزشکی تهران مجوزهای حقوقی کسب شد. سپس داده‌های اخذ شده با برنامه SPSS-22 مورد آنالیز نهایی قرار گرفت. اطلاعات توصیفی با استفاده از شاخص‌های فراوانی، درصد میانگین و انحراف‌معیار گزارش شد.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

جهت مقایسه فراوانی‌ها از آزمون کای دواستفاده شد. همچنین جهت مقایسه میانگین تعداد ماه‌های تاخیر در تشخیص و نمره EDSS در زیر گروه‌ها، آزمون‌های من‌ویتنی و کروسکال والیس به‌کار گرفته شد. سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته ها و بحث

در این مطالعه ۲۲۱۱ بیمار تاکنون در رژیستری مازندران ثبت اطلاعات شده‌اند. در این مطالعه ۷۲/۸ درصد از شرکت‌کنندگان زن بودند و میانگین سن بیماران ۹/۴۷ ± ۳۶/۹۷ سال بود. کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین بیمار به ترتیب ۴ و ۶۹ سال سن داشتند. اکثر بیماران (۶۳/۳ درصد) در رده سنی ۴۰-۲۱ سال قرار داشتند. در جدول شماره ۱، فراوانی سایر متغیرهای مورد بررسی گزارش شد و همچنین مقایسه فراوانی‌ها صورت گرفت. نتایج نشان داد فراوانی بین سطوح در همه متغیرها دارای تفاوت معنی‌دار بودند.

نتایج دموگرافیک نشان می‌دهد که به مثابه آمارهای جهانی، شیوع ام اس به‌صورت معنی‌داری در خانم‌های استان مازندران بیش از آقایان با نسبتی به صورت سه به یک می‌باشد. سن شایع نیز منطبق با آمارهای جهانی بین ۲۰ تا ۴۰ سال است. شایع‌ترین فرم ام اس در استان فرم عودکننده بهبود یابنده یا Relapsing remitting(RR) با ۶۱/۲ درصد پس از آن ثانویه پیشرونده یا Secondary progressive(SP) با ۱۹/۶ درصد می‌باشد(جدول شماره۱) این میزان شیوع نیز با آمارهای جهانی انطباق دارد(۱۱).

در این مطالعه ۳۵۸ بیمار دارای سابقه خانوادگی بیماری ام اس بودند، که ۸۴ نفر از آن‌ها دارای بیمار مبتلا درحداقل یکی از بستگان درجه یک شامل پدر (۳ بیمار)، مادر (۱۳ بیمار)، برادر (۱۷ بیمار)، خواهر (۴۶ بیمار)، همسر (۲ بیمار) و فرزند (۵ بیمار) بودند. شیوع ۱۶/۲ درصد سابقه فامیلی بیش از گزارشات جهانی است که متوسط شیوع ام اس فامیلی را ۱۲/۹ درصد اعلام نموده‌اند(جدول شماره ۲)(۱۲) این شیوع از سایر استان‌های کشور نیز اندکی بالاتر است. شیوع ام اس فامیلی در استان تهران ۱۳/۰۴ درصد، خوزستان ۱۲/۹ درصد، قم ۱۱/۲ درصد، اصفهان ۱۱درصد، همدان ۸/۶۵ درصد و شیراز ۵/۵ درصد تاکنون گزارش شده است(۱۷-۱۳).

جدول شماره ۱: فراوانی متغیرهای مورد بررسی و مقایسه فراوانی ها با استفاده از آزمون کای دو

متغیر	تعداد (درصد)	سطح معنی داری
جنسیت		
زن	(۷۲/۸)۱۶۱۰	<۰/۰۰۱
مرد	(۲۷ -۲)۶۰۱	
رده سنی		
۰/۲۰	(۳-۲)۵۱	
۲۱/۴۰	(۶۳ -۳)۱۳۹۶	<۰/۰۰۱
۴۱/۶۰	(۳۳/۰)۷۲۸	
۶۱/۸۰	(۱/۴) ۲۹	
واحدی که اطلاعات بیمار در آن ثبت شده است		
بیمارستان	(۹/۸)۲۱۸	
دانشگاه	(۲/۸)۶۱	<۰/۰۰۱
انجمن ام اس	(۵۰/۴)۱۱۱۹	
مطب	(۳۷/۰)۸۲۰	
نوع بیماری ام اس		
RR	(۶۱/۲)۵۵۹	
SP	(۱۹/۶)۱۹۲	
RP	(۲/۳)۲۳	<۰/۰۰۱
PP	(۵/۸)۵۷	
CIS	(۱۱/۱)۱۰۹	
سابقه خانوادگی		
بلی	(۱۶/۲)۳۵۸	<۰/۰۰۱
خیر	(۸۳/۸)۱۸۵۱	
آزمایشات پیگیری عوارض دارویی در ۶ ماه گذشته		
بلی	(۶۴/۴)۵۷۴	۰/۰۱۲
خیر	(۵۳/۶)۶۶۲	

جدول شماره ۲: میانگین نمره EDSS در سطوح متغیرهای مورد بررسی و مقایسه آن ها

متغیر	تعداد	انحراف معیار ± میانگین	سطح معنی داری
جنسیت			
زن	۶۰۸	۰/۱۳ ±۲/۲۳	<۰/۰۰۱[1]
مرد	۲۱۵	۲/۸۲ ±۲/۴۴	
رده سنی			
۰-۲۰	۱۳	۰/۵۰ ±۰/۷۶	
۲۱-۴۰	۵۴۱	۱/۷۵ ±۲/۰۴	<۰/۰۰۱[2]
۴۱-۶۰	۲۵۷	۳/۴۶ ±۲/۴۰	
۶۱-۸۰	۹	۵/۳۹ ±۱/۴۳	
مرکزی که ثبت در آن انجام می شود			
بیمارستان	۹۹	۲/۴۷ ±۲/۱۵	
دانشگاه	۹	۲/۰۰ ±۲/۳۰	۰/۵۴۵[2]
انجمن ام اس	۱	۳/۰۰ ±۲/۱	
مطب	۷۱۵	۲/۲۹ ±۲/۳۳	
نوع بیماری ام اس			
RR	۴۷۸	۱/۳۰ ±۱/۳۶	<۰/۰۰۱[2]
SP	۱۶۹	۵/۴۷ ±۱/۱۸	
RP	۲۰	۵ ۳۰ ±۲/۰۶	
PP	۴۶	۴/۱۸ ±۱/۹۲	
CIS	۹۶	۰/۲۹ ±۰/۷۵	
سابقه خانوادگی			
بلی	۵۷	۲/۱۴ ±۲/۱۶	۰/۴۶۹[1]
خیر	۲۱۵۴	۲/۳۳ ±۲/۳۳	
آزمایش در ۶ ماه گذشته			
بلی	۳۷۴	۲/۴۲ ±۲/۳۷	۰/۱۴۲[1]
خیر	۴۱۳	۲/۱۴ ±۲/۱۸	

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

بررسی در خصوص علت شیوع بالای ام اس فامیلی در استان مازندران می‌تواند از اهمیت ویژه‌ای برخوردار باشد چراکه حضور چند بیمار مبتلا دریک خانواده می‌تواند بار مالی و اجتماعی خاص برای آن خانواده را موجب گردد. یک احتمال می‌تواند امکان بیش‌تر ازدواج‌های درون خانوادگی در شهرها و روستاهای استان باشد که موجب تظاهر ژن‌های نهفته مستعدکننده به بیماری گردد و این نیاز به فرهنگ‌سازی و آموزش به خانواده‌های مبتلا دارد. شیوع بیش‌تر فرم فامیلی در خواهر بیمار نیز ممکن است ناشی از ریسک بالاتر ابتلا در جنس مونث باشد. بیش‌ترین فراوانی بیماران، مربوط به ساکنین شهرستان‌های ساری (۲۴/۹۹ درصد) و آمل (۲۱/۲۱ درصد) بودند. همچنین بیش‌ترین شیوع بیماری در هر صد هزار نفر مربوط به شهرستان‌های آمل (۱۰۳/۳) و ساری (۹۷/۰) بود. شیوع قابل ملاحظه ام اس در شهرهای ساری و آمل این دو شهر را به کانون داغ بیماری ام اس تبدیل کرده است (جدول شماره ۳) و نشان‌دهنده آن است که از نقطه نظر اختصاص اعتبارات آموزشی درمانی و توانبخشی این دو شهر نیازمند توجه ویژه می‌باشند. اگرچه بخش قابل ملاحظه‌ایی از این تفاوت ممکن است به علت جمعیت بیش‌تر شهرهای فوق‌الذکر یا سطح دسترسی بیش‌تر به پزشک باشد. از بین بیماران بررسی شده، ۴۳ بیمار از غیربومیان بودند که تهران و گرگان به‌ترتیب با ۱۴ و ۱۲ نفر بیش‌ترین فراوانی را داشتند. حضور بیمارانی از خارج استان نشان‌دهنده آنست که استان امکان بالقوه‌ایی برای توریست درمانی دارد. بیش‌ترین فراوانی داروی تجویز شده برای داروهای دسته آوونکس/ سینووکس/اکتووکس با ۱۹/۷ درصد بود. درصد عوارض جانبی هر دارو برابر بود با نسبت تعداد بیماران دارای گزارش عوارض جانبی به کل بیمارانی که از آن دارو استفاده کردند. بیش‌ترین درصد عوارض جانبی گزارش شده مربوط به داروی تایسبری با ۱۱/۱ درصد بود و داروهای پلگریدی، میتوکزانترون/نوانترون، آزاتیوپرین/ آزارام و اکرلیزوماب بدون گزارش عوارض جانبی بودند (جدول شماره ۴). فراوانی داروهای مصرفی نشان می‌دهد که اکثر بیماران ام اس استان تحت درمان با اینترفرون‌های گروه بتا می‌باشند. پس از اینترفرون‌ها، ریتاکسی مب و فینگولیمود بیش‌ترین داروهای مصرفی می‌باشند. این آمار می‌تواند کمک شایانی به مراکز تهیه دارو برای این بیماران نماید و این‌که داروها برحسب شیوع بیماری در شهرهای مختلف استان توزیع گردد.

جدول شماره ۳: فراوانی بیماران و شیوع بر حسب محل سکونت در یک سال گذشته

شهرستان	تعداد (درصد)	شیوع
آمل	(۲۱/۲۱)۴۱۵	۱۰۳/۰
بابل	(۱۲/۲۶)۲۴۰	۴۵/۱
بابلسر	(۲/۲۴)۴۴	۳۲/۵
بهشهر	(۶/۵۴)۱۲۸	۷۵/۸
تنکابن	(۰/۶۱)۱۲	۷/۲
جویبار	(۱/۹۴)۳۸	۴۹/۰
چالوس	(۰/۶۶)۱۳	۱۱/۲
رامسر	(۰/۰۵)۱	۱/۳
ساری	(۲۴/۹۹)۴۸۹	۹۷/۰
عباس آباد	(۰/۰۵)۱	۱/۹
سوادکوه	(۰/۷۷)۱۵	۳۴/۲
سوادکوه شمالی	(۰/۳۱)۶	۲۴/۲
فریدونکنار	(۱/۷۴)۳۴	۵۶/۶
قائم شهر	(۱۲/۳۷)۲۴۲	۷۳/۷
کلاردشت	(۰/۰۵)۱	۴/۲
گلوگاه	(۱/۰۲)۲۰	۴۹/۹
محمودآباد	(۲/۸۱)۵۵	۵۵/۹
میاندورود	(۰/۵۶)۱۱	۲۰/۰
نکا	(۳/۰۷)۶۰	۵۰/۲
نور	(۳/۵۸)۷۰	۵۷/۶
نوشهر	(۰/۹۷)۱۹	۱۳/۷
غیربومی	(۲/۲۰)۴۳	–

شیوع بر اساس صد هزار نفر محاسبه گردید.

جدول شماره ۴: میانگین تعداد ماه های تاخیر در تشخیص در سطوح متغیرهای مورد بررسی و مقایسه آن ها

متغیر	تعداد	انحراف معیار ± میانگین	سطح معنی داری
جنسیت			
زن	۷۸۸	۱۳/۵۴ ±۴۰/۰۳	۰/۷۱۸ [1]
مرد	۲۷۱	۱۶/۴۲ ±۴۱/۵۲	
رده سنی			
۰-۲۰	۲۰	۲/۸۵ ±۴/۸۸	۰/۰۴۸ [2]
۲۱-۴۰	۶۷۲	۹/۱۰ ±۲۴/۱۵۶	
۴۱-۶۰	۳۶۳	۲۲/۵۷ ±۵۶/۵۹	
۶۱-۸۰	۱۰	۷۲/۷۱ ±۱۱۴/۹۳	
parent organization unit			
بیمارستان	۲۰۲	۱۹/۲۵ ±۵۳/۶۶	<۰/۰۰۱ [2]
دانشگاه	۲۶	۱۶/۸۷ ±۴۳/۵۹	
انجمن ام اس	۲۵	۱۳/۷۲ ±۲۱/۷۳	
مطب	۸۱۱	۱۲/۸۹ ±۳۶/۶۰	
نوع بیماری ام اس			
RR	۵۹۵	۲۵/۸۵ ±۲۸/۵۶	۰/۱۳۶ [2]
SP	۱۹۱	۲۵ ۸۵ ± ۵۵ ۸۴	
RP	۲۳	۱۸ ۹۳ ± ۴۰/۱۱	
PP	۵۷	۳۱/۸۶± ۲۶۱/۷۴	
CIS	۱۰۸	۶/۳۰ ± ۲۱ ۳۸	
سابقه خانوادگی			
بلی	۸۳	۱۴ ۳۳± ۴۰/۸۳	۰/۷۹۵ [1]
خیر	۲۱۲۸	۱۴/۶۹ ± ۳۹/۶۷	
آزمایش در ۶ ماه گذشته			
بلی	۴۳۷	۱۱/۷۷ ± ۳۲/۵۷	۰/۱۹۱ [1]
خیر	۴۸۷	۱۶/۴۵ ± ۴۲/۷۹	

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

در این مطالعه اطلاعات تاخیر در تشخیص ۴۷/۹ درصد از بیماران قابل اندازه‌گیری بود که میانگین تاخیر در تشخیص ۴۰/۳۳±۱۴/۲۱ ماه بود. بیمار با ۲۵۲/۵ ماه دارای بیش‌ترین تاخیر تشخیصی بود(جدول شماره ۵). نتایج میانگین تعداد ماه‌های تاخیر در تشخیص در سطوح متغیرها و مقایسه آن‌ها گزارش شد. براساس نتایج این جدول فمیانگین رتبه‌ها در سطوح متغیرهای رده سنی و در واحدی که ثبت اطلاعات در آن انجام شده است دارای اختلاف معنی‌دار بودند. همچنین میانگین تاخیر در تشخیص در رده‌های سنی پایین‌تر کم‌تر از رده‌های سنی بالاتر بود به‌طوری‌که این میانگین در رده سنی ۰ تا ۲۰ برابر ۲/۸۵ ماه و در رده سنی ۶۱-۸۰ برابر با ۷۲/۷۱ ماه بود. همچنین میانگین رتبه‌ها در سطوح متغیر واحدی که ثبت اطلاعات بیمار در آن صورت گرفته است نیز دارای اختلاف معنی‌دار بود. میانگین تاخیر در تشخیص برای بیماران شناسایی شده در مطب‌ها دارای کم‌ترین مقدار (۱۲/۸۹ ماه) و در بیمارستان‌ها دارای بیش‌ترین مقدار (۱۹/۲۵ ماه) بود. میانگین تاخیر در تشخیص بین سطوح سایر متغیرها اختلاف معنی‌دار نداشتند. تاخیر در تشخیص بیماری اماس می‌تواند زمان رسیدن به حداکثر ناتوانی را کوتاه کند. میانگین بیش از یکسال تاخیر در تشخیص نشان‌دهنده نیاز بیش‌تر به آموزش است. البته تاخیر زیاد تشخیص در سنین بالاتر دور از انتظار نیست چراکه شیوع ام اس در سنین بالای ۶۵ سال کم است(۱۸). نمره EDSS در سطوح متغیرهای جنسیت، رده سنی و نوع بیماری ام اس دارای اختلاف معنی‌دار بود. میانگین نمره EDSS در مردان به‌صورت معنی‌داری بیش‌تر از زنان بود. همچنین با افزایش رده سنی، میانگین نمره EDSS افزایش می‌یافت. میانگین نمره EDSS در نوع بیماری CIS دارای کم‌ترین مقدار و در نوع‌های SP و RP دارای بیش‌ترین مقدار بود. در خصوص سطح ناتوانی همان‌طور که با گزارشات جهانی مطابقت می‌کند سطح ناتوانی در مردها به‌صورت معنی‌داری بیش‌تر از زن‌های مبتلا به ام اس بود(۱۹،۱۱). سطح ناتوانی بین ۴ تا ۶/۵ در بیماران فرم ثانویه پیشرونده با توجه به این‌که نزدیک به ۲۰ درصد بیماران استان در این گروه قرار دارند که این نزدیک به ۴۰۰ بیمار در کل استان می‌باشد نیازمند توجه ویژه از نظر لزوم فراهم شدن امکانات توانبخشی برای این بیماران است. لزوم راه‌اندازی یک کلینیک جامع ام اس در استان که دارای کلینیک‌های چند تخصصی و توانبخشی‌های خاص ام اس باشد با این گزارش واضح‌تر می‌شود. یکی از محدودیت‌های این مطالعه دسترسی ناکامل به اطلاعات نواحی غرب استان مازندران شامل رامسر و نوشهر می‌باشد که به علت همکاری کم‌تر مراکز این شهرها در ثبت اطلاعات بوده است.

جدول شماره ۵: فراوانی داروهای تجویز شده و عوارض جانبی هر کدام از آن ها

نام دارو	تعداد (درصد)	عوارض جانبی
بتافرون/اکستویا/اکتوفرون/زی	۹۵(۴/۳)	۴(۴/۲)
آوونکس/سینووکس/اکتووکس	۴۳۷(۱۹/۷)	۱۵(۳/۴)
ریف/رسیژن/سان ریف/اکتوریف	۱۶۴(۷/۴)	۴(۲/۴)
پلگریدی	۲(۰/۱)	۰(۰/۰)
کوپامر/سینومر/اسویمر/گلتزی	۱۹۱(۸/۶)	۴(۲/۱)
مارلا/فینگولیمود/ژیلنیا/دان	۲۰۹(۹/۴)	۳(۱/۴)
تایسبری	۲۷(۱/۲)	۳(۱۱/۱)
اوباجیو/تیازیو	۳۵(۱/۶)	۲(۵/۷)
تکفیدرا/سینوتک/دیفوزل/زادیو	۱۱۳(۵/۱)	۳(۲/۶)
ریتاکسی ماب	۲۶۲(۱۱/۸)	۲(۰/۷)
میتوکزانترون/نوانترون	۱۲(۰/۵)	۰(۰/۰)
آزاتیوپرین /آزارام	۴(۰/۲)	۰(۰/۰)
اکرلیزوماب	۲(۰/۱)	۰(۰/۰)

سپاسگزاری

نویسندگان مراتب تقدیر و تشکر خود را از معاونت محترم پژوهشی و فناوری دانشگاه علوم پزشکی مازندران جهت پشتیبانی از سامانه ثبت ام اس استان مازندران اعلام می‌دارند (کد طرح ۳۵۸۴).

References

1. McGinley MP, Goldschmidt CH, Rae-Grant AD. Diagnosis and Treatment of Multiple Sclerosis: A Review. JAMA 2021; 325(8): 765-779.
2. Ascherio A, Munger KL. Environmental risk factors for multiple sclerosis. Part I: the role of

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]

infection. Ann Neurol 2007; 61(4): 288-299.
3. The Multiple Sclerosis International Federation (MSIF). Atlas of MS. 3th ed. London: Mult Scler Int Fed (MSIF); 2020. p. 1-37.
4. Simpson Jr S, Wang W, Otahal P, Blizzard L, van der Mei IAF, Taylor BV. Latitude continues to be significantly associated with the prevalence of multiple sclerosis: an updated meta-analysis. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2019; 90(11): 1193-1200.
5. Abedidni M, Habibi Saravi R, Zarvani A, Farahmand M. Epidemiologic study of multiple sclerosis in Mazandaran, Iran, 2007. J Mazandaran Univ Med Sci 2008; 18(66): 82-86 (Persian).
6. Baghbanian SM, Cheraghmakani H, Habibisaravi R, Azar A, Ghasemihamedani F. Does the multiple sclerosis (MS) map need to change again? An update of MS prevalence in Mazandaran province of Iran in 2018. BMC Neurol 2020; 20(1): 52.
7. Cheraghmakani H, Baghbanian SM, HabibiSaravi R, Azar A, Ghasemihamedani F. Age and sex-adjusted incidence and yearly prevalence of multiple sclerosis (MS) in Mazandaran province, Iran: An 11-years study. PLoS One 2020; 15(7): e0235562.
8. Cree BAC, Gourraud PA, Oksenberg JR, Bevan C, Crabtree-Hartman E, et al. Long-term evolution of multiple sclerosis disability in the treatment era. Ann Neurol 2016; 80(4): 499-510.
9. Sahraian MA, Baghbanian SM, Langroodi HG, Abolfazli R, Alaie S, Asgari N, et al. Primary progressive multiple sclerosis in Iran: A consensus recommendation for diagnosis and management. Mult Scler Relat Disord 2018; 26: 112-120.
10. Shahin S, Eskandarieh S, Moghadasi AN, Razazian N, Baghbanian SM, Ashtari F, et al. Multiple sclerosis national registry system in Iran: Validity and reliability of a minimum data set. Mult Scler Relat Disord 2019; 33: 158-161.
11. Howard J, Trevick S, Younger DS. Epidemiology of Multiple Sclerosis. Neurol Clin 2016; 34(4): 919-939.
12. Harirchian MH, Fatehi F, Sarraf P, Honarvar NM, Bitarafan S. Worldwide prevalence of familial multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. Mult Scler Relat Disord 2018; 20: 43-47.
13. Salehi Z, Almasi-Hashiani A, Sahraian MA, Eskandarieh S. Epidemiology of familial multiple sclerosis: A population-based study in Tehran during 1999–2018. Mult Scler Relat Disord 2020; 43: 102178.
14. Eskandarieh S, Heydarpour P, Minagar A, Pourmand S, Sahraian MA. Multiple Sclerosis Epidemiology in East Asia, Southeast Asia, and South Asia: A Systematic Review. Neuroepidemiology 2016; 46(3): 209-221.
15. Dorche MS, Nikseresht A. The Prevalence of Familial Multiple Sclerosis in Shiraz, Southern Iran. Mult Scler Relat Disord 2020; 37: 101530.
16. Moosazadeh M, Esmaeili R, Mehdi Nasehi M, Abedi G, Afshari M, Farshidi F, et al. Prevalence of familial multiple sclerosis in Iran: A systematic review and meta-analysis. Iran J Neurol 2017; 16(2): 90-95.
17. Toghianifar N, Etemadifar M, Sharifzadeh A, Nasr Z. Characteristics of familial multiple sclerosis in Isfahan, Iran: A cross-sectional study. Neurol Asia 2014; 19(1): 59-62.
18. Polliack ML, Barak Y, Achiron A. Late-onset multiple sclerosis. J Am Geriatr Soc 2001; 49(2): 168-171.
19. Kister I, Chamot E, Salter AR, Cutter GR, Bacon TE, Herbert J. Disability in multiple sclerosis: a reference for patients and clinicians. Neurology 2013; 80(11): 1018-1024.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-29]