

## Study of Important Risk Factors for the Development of Multiple Sclerosis in Patients Admitted to Alavi Hospital of Ardabil

Sahebalzamani M<sup>1</sup>, Mehri S\*<sup>1</sup>, Altafi D<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Nursing, Islamic Azad University, Tehran Medical Branch, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Department of Neurology, School of Medicine, Ardabil University of Medical Sciences, Ardabil, Iran

\* Corresponding author: Tel: +984523227397 Fax: +984523222040 E-mail: mehrisaid@yahoo.com

Received: 9 November 2011 Accepted: 17 April 2012

### ABSTRACT

**Background:** Multiple sclerosis (MS) is an inflammatory disease of the central nervous system with multifocal areas of demyelination. Genetic and environmental factors could be involved in etiology of disease. The aim of this study was to evaluate important risk factors for MS progression in patients admitted in Alavi hospital, Ardabil.

**Methods:** The present research is an analytical, case-control study in groups with or without MS with same age and sex (80 subjects in each group). A self-made questionnaire including demographic characteristics and risk factors used as a data compilation instrument which validity reliability were confirmed by content and  $\alpha$ -Coronbach tests respectively. Data were analyzed by SPSS software using descriptive and inferential statistics.

**Results:** Factors such bachelorship ( $p=0.037$ ), accidental head and back traumas ( $p=0.003$ ), smoking ( $p=0.035$ ), smoke exposures ( $p= 0.0001$ ), meat regimen ( $p=0.0001$ ), contact with birds ( $p=0.032$ ), inadequate sunlight exposure ( $p=0.034$ ), occupational pollution ( $p=0.002$ ), menarche age ( $p=0.016$ ), family history ( $p=0.029$ ), being third born in family ( $p=0.034$ ), were found as significant risk factors for multiple sclerosis.

**Conclusion:** The present study demonstrates that factors such as smoke, trauma, environmental pollution, touching birds and family history of MS are important risk factors for onset of multiple sclerosis.

**Key words:** Multiple Sclerosis; Risk Factors; Disease Development

## بررسی عوامل خطر موثر در ایجاد بیماری مولتیپل اسکلروزیس در بیماران مراجعه کننده به مرکز درمانی علوی اردبیل

محمد صاحب الزمانی<sup>۱</sup>, سعید مهری<sup>۲\*</sup>, داور الطافی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران، تهران، ایران

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد پرستاری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران، تهران، ایران <sup>۳</sup> گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، اردبیل، ایران

E-mail: mehrisaid@yahoo.com \*نویسنده مسئول. تلفن: ۰۴۵۲۳۲۲۷۳۹۷ . فاکس: ۰۴۵۲۳۲۲۶۰۰۰

### چکیده

**زمینه و هدف:** مولتیپل اسکلروزیس (ام. اس) یک بیماری التهابی دمیلینه رایج در سیستم عصبی مرکزی است. عوامل ژنتیکی و محیطی زیادی در ایجاد آن دخالت دارند. این مطالعه با هدف بررسی عوامل خطر موثر برای ایجاد بیماری مولتیپل اسکلروزیس در بیماران استان اردبیل انجام شده است.

**روش کار:** مطالعه حاضر یک مطالعه تحلیلی از نوع مورد- شاهدی است. جهت انجام مطالعه ۸۰ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس مراجعه کننده به بیمارستان علوی اردبیل و ۸۰ نفر غیر مبتلا مراجعه کننده که از لحاظ سن و جنس با گروه مورد همسان شده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه پژوهشگر ساخته شامل پرسشنامه مشخصات جمعیت شناسی و عوامل خطر بیماری بود که روایی آن توسط روانی محتوی و پایابی آن توسط آزمون آلفای کراباخ تایید گردید. داده های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS و با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته ها:** مجرد بودن ( $p=0.37$ ), سابقه تصادف و ضربه به سر و کمر ( $p=0.03$ ), سابقه مصرف سیگار ( $p=0.35$ ), در معرض دود سیگار بودن ( $p=0.001$ ), مصرف رژیم گوشت قرمز ( $p=0.0001$ ), سابقه تماس با پرندگان ( $p=0.32$ ), کمبود آفتاب گیری ( $p=0.34$ ), آلودگی زیاد محیط شغلی ( $p=0.002$ ), سن شروع پایین اولین قاعده ( $p=0.16$ ), وجود ام. اس در سایر اعضای خانواده ( $p=0.29$ ) و فرزند سوم خانواده بودن ( $p=0.34$ ) باعث افزایش خطر ابتلا به ام. اس می شوند.

**نتیجه گیری:** این مطالعه نشان می دهد عواملی نظیر دود سیگار، ترومما، آلودگی محیط شغلی، تماس با پرندگان و مبتلا بودن یکی از اعضای خانواده به مولتیپل اسکلروزیس از عوامل خطر موثر در ابتلا به این بیماری می باشند.

**کلمات کلیدی:** مولتیپل اسکلروزیس؛ عوامل خطر؛ ایجاد بیماری

دریافت: ۹۰/۸/۱۹ پذیرش: ۹۱/۱/۲۹

انواع عودکننده-بیبود یابنده<sup>۱</sup> (RR) با شیوع حدود ۸٪، پیش رونده اولیه<sup>۲</sup> (PP)، پیشرونده ثانویه<sup>۳</sup> (SP) و پیشرونده-عودکننده<sup>۴</sup> (PR) تقسیم می گردد [۳]. متأسفانه آمار دقیقی از میزان شیوع ام. اس در جهان و ایران وجود ندارد و آمارها بر اساس حدس و

### مقدمه

اسکلروز چندگانه یک بیماری رایج دمیلینه و التهابی سیستم عصبی مرکزی می باشد [۱]. این بیماری باعث ایجاد اختلال حسی، ضعف، گرفتگی عضلات، اختلال بینایی، اختلال شناختی، خستگی، لرزش اندامها، تاری دید، اختلال گفتاری در فرد بیمار می گردد [۲]. بیماری ام. اس بر اساس سیر بیماری و بروز علائم به

<sup>1</sup> Relapsing Remitting MS (RRMS)

<sup>2</sup> Primary Progressive MS (PPMS)

<sup>3</sup> Secondary Progressive MS (SPMS)

<sup>4</sup> Progressive Relapsing MS (PRMS)

بیشتر دیده می‌شود [۴.۸]. تشعشعات ماوراء بدنخش خورشید، مهمترین منبع ویتامین D در اغلب افراد است و در عرض‌های جغرافیای بالا که مواجهه با نور خورشید به ویژه در طول ماه‌های زمستان ممکن است کم باشد. سطوح پایین ویتامین D شایع است. اگر چه هیچ مدرکی در دست نیست که استرس را سبب ایجاد یا عامل تشدید مولتیپل اسکلروزیس بدانند اما داشتن یک بیماری مزمن خود به خود، استرس ایجاد می‌کند [۱]. عوامل تغذیه‌ای از قبیل حساسیت‌های غذایی و یا عدم تحمل غذای خاص، مصرف چربی‌های اشباع شده، نشت حیوه از آمالگام بکار رفته در پرکردگیهای دندان و عفونت‌های ویروسی شایع (آبله مرغان، سرخک، اوریون، ویروس تب خال و اپشن بار) از علل دیگر مطرح شده برای این بیماری می‌باشند [۹]. این مطالعه با هدف بررسی عوامل خطر موثر برای ایجاد بیماری مولتیپل اسکلروزیس در بیماران استان اردبیل انجام شده است.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه تحلیلی<sup>۱</sup> از نوع مورد-شاهدی<sup>۲</sup> بود. که در یک فاصله زمانی ۳ ماهه از بهمن ماه ۱۳۸۹ تا اردیبهشت ۱۳۹۰ انجام پذیرفت. در این مطالعه ۱۶۰ نمونه که شامل ۸۰ بیمار مبتلا به بیماری ام.اس که بیماری آنها با استفاده از نتایج بررسی‌های کمک تشخیصی (MRI و غیره) و تاییدیه کمیته تخصصی و با استفاده از معیار تشخیص قطعی بیماری ام.اس (مک دونالد) [۱۰] توسط نورولوژیست مورد تایید قرار گرفته بود و ۸۰ نفر گروه کنترل که با گروه مورد از نظر سن و جنس همسان شده بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. اجزار گردآوری داده‌ها در این پژوهش پرسشنامه‌ای پژوهشگر ساخته برای بررسی خصوصیات دموگرافیک

گمان می‌باشد. بر همین اساس تعداد مبتلایان به این بیماری در جهان ۲/۵ میلیون نفر برآورد گردیده است. در ایران نیز میزان شیوع این بیماری ۱۵-۳۰ در هر ۱۰۰ هزار نفر می‌باشد [۴]. مطالعات ایدمیولوژیکی زیادی در نیمکره شمالی جهت ارزیابی تاثیر عوامل محیطی و ژنتیکی بر روی این بیماری انجام شده است [۵]. از جمله عوامل مورد مطالعه تاثیر مشخصات جغرافیایی، دموگرافیکی، فرهنگی و بیولوژیکی، ژنتیک و سیستم ایمنی در علت شناسی این بیماری است که هیچ یک به اثبات نرسیدند [۶]. این بیماری در بالغین جوان و در سنین ۲۰ تا ۴۰ سال شایع تر است و در زنان تقریباً ۲ تا ۳ برابر مردان بروز می‌نماید [۳.۷]. سفیدپوستان در مقایسه با اسپانیایی‌ها، سیاه پوستان و آسیایی‌ها آسیب پذیرترند و شیوع بیماری در نواحی سردسیر آمریکای شمالی و اروپا بیشتر است و در درجه ۴ تا ۵۰ عرض جغرافیایی شمال کره زمین شیوع بیشتری دارد [۱.۳]. در صورتی که فردی در ناحیه پرخطیری از نظر ابتلا به ام.اس متولد شود و پس از سن ۱۵ سالگی به منطقه کم خطری مهاجرت کند همچنان در معرض خطر بالای زادگاه خود می‌باشد [۳]. در ارتباط با همراهی بیماری ام.اس با سایر بیماری‌های خود ایمنی مطالعات زیادی انجام و گزارش‌های متفاوتی ارائه شده است. از جمله این گزارش‌ها عدم شیوع بیشتر سایر بیماری‌های خود ایمنی در بیماران ام.اس نسبت به جمعیت عمومی است. بعضی گزارش‌های نشان دهنده شیوع بیشتر انواعی از بیماری‌های خود ایمنی مثل دیابت ملیتوس، آرتریت روماتوئید در بستگان درجه یک بیماران است [۳]. شناس بروز بیماری در خواهران و برادران مبتلا به ام.اس ۰/۶٪، در والدین ۱/۸٪ و در فرزندان آنها ۱/۵٪ می‌باشد. حدود ۱۵٪ بیماران یک خویشاوند مبتلا دارند. شناس ابتلای دو قلوهای تک تخمی ۰/۲۵٪ و دوقلوهای دو تخمی از یک جنس ۰/۴٪ می‌باشد [۳.۶.۷]. این بیماری در طبقات اقتصادی بالاتر و در ساکنین شهر

<sup>1</sup> Analytic Study

<sup>2</sup> Case-Control

داده می شد. از لحاظ زمانی تمامی وقایع سوال شده مربوط به محدوده زمانی تولد تا تشخیص بیماری در بیماران مبتلا و در غیر مبتلایان از زمان کودکی تا یک سال گذشته زندگی را شامل می شد. در مورد واکسیناسیون دوران کودکی پرونده های پیدا شتی در صورت وجود توسط پژوهشگر رویت می شد. در توصیف میزان درآمد نمونه ها در آمدهای کمتر از ۵ میلیون ریال، ۵ تا ۱۰ میلیون ریال و بیشتر از ۱۰ میلیون ریال به ترتیب بصورت میزان درآمد ضعیف، متوسط و خوب در نظر گرفته شد. در مورد آلودگی محیط شغلی بعضی از مددجویان در زمان مصاحبه بیکار بودند ولی قبل از بیماری شاغل بودند که آلودگی محیط شغلی قبلی منظور گردید نوع آلودگی بصورت آلودگی صوتی، هوا و محیط شغلی نمونه ها با مواد مضر (سرب، حیوه، رطوبت و غیره) و به قضاوت خود نمونه ها در مقایسه با سایر مشاغل از خیلی کم تا خیلی زیاد بود. جیت سنجش نوع گروه خونی از تمامی بیماران نمونه خون در آزمایشگاه دریافت و نوع گروه خونی نمونه ها مشخص گردید. کل زمان اختصاص داده شده برای مصاحبه بر حسب شرایط نمونه ها در حدود ۴۵ تا ۶۰ دقیقه در نظر گرفته می شد. در طول مصاحبه تمامی شرایط و دستورالعمل های مربوط به مصاحبه در نظر گرفته شدند. در تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی<sup>۱</sup> و استنباطی<sup>۲</sup> و آزمون های آماری کای دو و تی مستقل استفاده شد. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

میانگین سنی گروه مورد  $\frac{3}{8}\pm\frac{1}{3}$  و گروه شاهد  $\frac{8}{8}\pm\frac{1}{2}$  سال بود. از نظر جنس  $\frac{7}{10}$ % گروه مورد و  $\frac{2}{10}$ % هردو گروه را مرد تشکیل می‌دادند. شاهد زن و  $\frac{2}{10}$ % هردو گروه را سفید بسته بودند.

و عوامل خطر بیماری ام.اس، با توجه به اهداف تهییه و مورد استفاده قرار گرفت. اعتماد علمی ابزار با استفاده از روش اعتبار محتوا سنجیده شد. به این صورت که ابتدا پرسشنامه با توجه به محتوای چهارچوب پنداشتی، مطالعه کتب و مقالات تنظیم گردید. سپس توسط ۱۰ تن از اعضای هیات علمی دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، اردبیل و دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم پزشکی تهران بررسی و ارزیابی قرار گرفت و پس از اصلاح مورد استفاده قرار گرفت. جهت تعیین پایایی پرسشنامه از روش آزمون مجدد و ضریب آلفای کرونباخ ( $\alpha = 0.84$ ) استفاده گردید. نمونه‌ها از بین مراجعه کنندگان به درمانگاه اعصاب بیمارستان علوی اردبیل به روش تدریجی تصادفی، انتخاب شدند. از جمله مشخصات واحدهای مورد پژوهش در بیماران مبتلا به ام.اس این بود که وجود بیماری در آنها توسط پزشک متخصص مغز و اعصاب تایید شده بود، در محدوده سنی ۱۵ تا ۵۰ سال قرار داشتند و در شرایط حاد بیماری نبودند و هوشیاری کامل داشتند. افراد غیر مبتلا از لحاظ سن و جنس با گروه مبتلا همسان شده و مبتلا به بیماری‌های اتوایمیون شناخته شده نبودند.

پرسشنامه شامل دو بخش بود که در طول مصاحبه با نمونه‌ها تکمیل شد. بخش اول شامل مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش (سن، جنس، نژاد، وضعیت ناهم)، وضعیت شغلی، میزان تحصیلات و غیره) و بخش دوم شامل اطلاعات مربوط به عوامل خطر بیماری مولتیپل اسکلروزیس بود. سوالات در حضور بیمار و بصورت چهره به چهره و در حضور مادر و یا پدر و یا کسی که سرپرست نمونه‌ها بود و اطلاعات بیمار را از دوران کودکی می‌دانست توسط پژوهشگر سوال و پر گردید. در طول مصاحبه، هر سوال بصورت کامل از نمونه‌ها سوال، و در صورت نیاز هر سوال توضیح لازم داده می‌شد. اکثر جواب‌سوالات بصورت «بلی، خیر و مطمئن نیستم» پاسخ

## <sup>1</sup> Descriptive Statistic

Descriptive Statistics

اسکلروزیس اشاره داشتند. ( $p=0.45$  و  $\chi^2=7.23$ ). مبتلایان در مقابله با ۷/۵٪ گروه شاهد به مبتلا بودن یکی از اعضای خانواده به بیماری تب روماتیسمی اشاره داشتند که از لحاظ آزمون آماری کای دو معنادار بود و گروه مورد که یکی از خانواده آنها به تب روماتیسمی مبتلا بودند نسبت به گروه شاهد  $3/3$  برابر بیشتر در معرض خطر ابتلا به ام.اس بودند ( $p=0.13$ ,  $OR=3/3$ ,  $CI=1/2$ ٪). ۷۵٪ از بیماران مبتلا به ام.اس دارای تعداد اعضای خانواده بیشتر از ۶ نفر در مقابله با ۶٪ غیر مبتلایان بودند که  $27/5$ ٪ مبتلایان در مقابله با  $16/2$ ٪ شاهد فرزند سوم خانواده بودند این اختلاف به لحاظ آزمون آماری کای دو معنادار بود ( $p=0.034$ ). تنها ۳ نفر ( $3/8$ ٪) از مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس و ۴ نفر ( $5/8$ ٪) از غیر مبتلایان دوقلو بودند که هیچ کدام از این دوقلوها مبتلا به ام.اس نبودند ( $p=0.699$ ).

فراآوانی گروه خونی  $O^+$  ( $4/4$ ٪) و  $A^+$  ( $33/8$ ٪) در بیماران مبتلا به ام.اس نسبت به سایر گروههای خونی بیشتر بود (در مقابله با  $36/2$ ٪ و  $A^+$  ( $23/8$ ٪) گروه کنترل) ( $p=0.113$ ,  $OR=5/5$ ,  $CI=1/8-17/2$ ٪). ۲۲٪ از افراد مبتلا به بیماری سابقه ترومما و ضربه به سر و کمر را در مقابله با ۵٪ افراد غیر مبتلا گزارش نمودند، آزمون آماری کای دو این تفاوت را معنادار نشان داد.  $78/8$ ٪ ( $OR=5/5$ ,  $CI=1/8-17/2$ ٪) از افراد مبتلا به ام.اس در مقابله با  $88/8$ ٪ افراد غیر مبتلا سابقه دریافت واکسن‌های دوران کودکی خود را بطور کامل گزارش نمودند. از لحاظ عفونت‌های ویروسی دوران کودکی افراد مبتلا به ام.اس ( $50/5$ ٪) بیشتر از افراد غیر مبتلا ( $36/2$ ٪) سابقه ابتلا به بیماری آبله مرغان را گزارش نمودند ( $p=0.185$ ) و سابقه ابتلا به سرخچه در گروه مورد دو برابر گروه کنترل ( $20/2$ ٪ در مقابله با  $10/1$ ٪) بود ولی این اختلاف ازلحاظ آزمون آماری کای دو معنادار نبود ( $p=0.127$ ).  $11/2$ ٪ از مبتلایان به ام.اس در مقابله با

فراآوانی میزان تحصیلات به ترتیب در گروه مورد دیپلم و زیر دیپلم ( $55/5$ ٪) دانشگاهی ( $23/8$ ٪)، بیسوساد ( $11/2$ ٪) و خواندن نوشتن ( $10/1$ ٪) بود. در گروه شاهد دیپلم و زیر دیپلم ( $65/6$ ٪)، دانشگاهی ( $21/2$ ٪)، خواندن نوشتن ( $2/5$ ٪) و بیسوساد ( $11/2$ ٪) بود. از نظر تا هل بیشترین فراآوانی مربوط به متا هل بودن با  $63/8$ ٪ و مجردی  $33/8$ ٪ در گروه مورد در مقابله با  $81/2$ ٪ تا هلی و  $16/2$ ٪ مجردی گروه شاهد بود. از نظر شغلی بیشترین فراآوانی در گروه مورد مربوط به خانهداری با  $45/4$ ٪ بود و بعد فراآوانی بیکاری ( $25/25$ ٪)، آزاد ( $11/2$ ٪)، کارمند ( $10/10$ ٪)، کارگر ( $5/5$ ٪) و بازنشسته ( $3/8$ ٪) بود که در مقابله گروه شاهد از نظر شغلی دارای فراآوانی به ترتیب خانهداری ( $51/2$ ٪)، کارمند ( $17/5$ ٪)، بیکار ( $12/5$ ٪)، کارگر ( $2/5$ ٪) بود. میزان درآمد  $68/7$ ٪ گروه مورد و  $65/6$ ٪ شاهد مربوط به وضعیت ضعیف درآمد بود. گروه مورد و  $66/3$ ٪ گروه شاهد از عدم کفايت درآمد جهت اداره زندگی شاکی بودند.  $45/4$ ٪ گروه مورد در مقابله با  $6/3$ ٪ گروه شاهد از حمایت ارگانهای حمایتی جهت اداره زندگی بهره‌مند بودند. محل تولد  $90/9$ ٪ گروه مورد و  $91/3$ ٪ گروه شاهد استان اردبیل بود. محل سکونت فعلی  $88/8$ ٪ گروه مورد و  $83/8$ ٪ گروه شاهد شهر و  $11/2$ ٪ گروه مورد و  $16/2$ ٪ شاهد روستا بود. از نظر محل زندگی تا  $5/57$ ٪ گروه مورد و  $91/3$ ٪ گروه شاهد در استان اردبیل زندگی کرده بودند. مدت زمان ابتلا بیماران مبتلا به ام.اس برابر  $1/4 \pm 5/26$  سال بود. شاکی بودند و بعد بی حسی در بدن با  $36/3$ ٪ بیشترین فراآوانی را داشت.  $96/3$ ٪ گروه مورد و  $98/8$ ٪ گروه شاهد تولد ترم داشتند و تنها  $3/7$ ٪ گروه مورد تولد بصورت پره ترم بود. از لحاظ ابتلا به بیماری‌های اتوایمیون اعضای خانواده نمونه‌ها  $11/2$ ٪ گروه مورد در مقابله با  $2/5$ ٪ گروه کنترل به مبتلا بودن یکی از اعضای خانواده خود به مولتیپل

از ۲ سال داشتند. ۴۸/۲٪ از بیماران و ۴۴/۷٪ از گروه کنترل هیچ سابقه‌ای در مورد مصرف داروهای ضدبارداری نداشتند ( $p=0.331$ ). در هر دو گروه ۵/۴۶٪ کمتر از ۲ بار حامله شده بودند ( $p=0.137$ ). میانگین سن شروع اولین دوره قاعدگی در گروه مورد زن  $12.9 \pm 2.1$  سال و در گروه غیرمبتلای زن  $13.7 \pm 1.4$  سال بود. آزمون آماری تی مستقل این اختلاف را معنادار نشان داد ( $p=0.016$ ) (جدول ۱).

از لحاظ رژیم غذایی مصرفی ۵۱/۲٪ گروه مبتلا به ام.اس در مقابل ۷/۸۸٪ غیرمبتلایان از شیر مادر و ۳۵٪ گروه مبتلا به ام.اس در مقابل ۵/۲٪ گروه غیرمبتلایان از شیر مادر و شیر گاو در دوران شیرخوارگی استفاده می‌کردند که این از لحاظ آزمون آماری کای دو معنادار بود ( $p=0.0001$ ). همچنین از لحاظ مصرف رژیم غذایی گوشت قرمز  $31/2$ ٪ گروه مورد در مقابل ۱۰٪ گروه کنترل بیشتر از ۱۰ بار در هفته استفاده می‌کردند که از لحاظ آماری معنادار بود ( $p=0.0001$ ).

از لحاظ مصرف رژیم غذایی لبنتیات بیشترین فراوانی در گروه مبتلایان به ام.اس مربوط به بیشتر از ۱۰ بار در هفته با  $37/5$ ٪ موردها (در مقابل  $22/5$ ٪ گروه کنترل) بوده که از لحاظ آماری معنادار بود ( $p=0.028$ ). همچنین علیرغم تقریباً ۲ برابر بودن حساسیت‌های غذایی و دارویی در گروه مورد نسبت به گروه شاهد آزمون آماری کای دو تفاوت معناداری را نشان نداد ( $p=0.066$ ). ۴/۳٪ از بیماران سابقه تماس و نگهداری پرندگان در منزل را داشتند که این مورد در گروه شاهد  $33/7$ ٪ بود و اختلاف به لحاظ آزمون آماری کای دو معنادار بود ( $p=0.032$ ) (جدول ۲).

غیرمبتلایان از کشورهای خارجی به ایران مهاجرت نموده بودند که  $77/8$ ٪ از بیماران در مقابل  $28/6$ ٪ گروه کنترل از کشور آذربایجان به ایران مهاجرت نموده بود. ولی آزمون آماری کای دو این اختلاف را معنادار نشان نداد ( $p=0.15$ ). بیماران ام.اس سابقه استعمال سیگار داشتند که نسبت به گروه کنترل ۳ برابر بودند این اختلاف به لحاظ آزمون آماری کای دو معنادار بود ( $p=0.044$ ).  $10/9$ - $1/0.3$  آماری معنادار بود ( $OR=3/4$ ,  $CI=1/0.3$ ,  $p=0.95$ ). همچنین  $77/5$ ٪ از بیماران مبتلا به ام.اس مصرف سیگار نزدیک ترین فرد خانواده در پیش بیماران را در مقابل  $18/8$ ٪ گروه کنترل ذکر نمودند که این اختلاف به لحاظ آماری معنادار بود ( $p=0.0001$ ,  $CI=6/9-32/1$ ,  $p=0.0001$ ,  $OR=14/9$ ,  $CI=12/5$ ). تنها ۱۰٪ از افراد مبتلا به ام.اس سابقه مصرف و ادامه استعمال سیگار را بعد از تشخیص بیماری ام.اس ذکر نمودند و  $80/8$ ٪ این بیماران تعداد نخ مصرفی در روز را بعد از بیماری در حد کمتر از ۵ نخ در روز و از لحاظ زمانی کمتر از ۵ سال گزارش نمودند. سابقه ترمیم دندان در مبتلایان و غیرمبتلایان به بیماری مولتیپل اسکلروزیس در این مطالعه یکسان و برابر  $61/2$ ٪ گزارش شده بود ( $p=1$ ),  $7/7$ ٪ بیماران مبتلا به ام.اس در مقابل  $53/8$ ٪ افراد غیرمبتلایان به دلیل سبک زندگی و نوع شغل در معرض نور خورشید قرار نمی‌گرفتند و تنها  $30/3$ ٪ مبتلایان و  $46/2$ ٪ غیرمبتلایان قرار گرفتن در معرض نور خورشید را ذکر نمودند. این اختلاف به لحاظ آزمون آماری کای دو معنادار بود ( $p=0.034$ ).

در زنان مورد مطالعه در این پژوهش  $21/5$ ٪ از بیماران زن مبتلا به ام.اس و  $35/8$ ٪ از گروه زنان غیرمبتلایان سابقه مصرف قرص‌های ضدبارداری کمتر

جدول ۱. عوامل خطر موثر در بیماری مولتیپل اسکلروزیس (۸۰ بیمار در مقابل ۸۰ کنترل)

عنوان	تولد طبیعی در مقابل سایر روش ها	مورد(٪)	کنترل(٪)	نتیجه آزمون
		(۹۸/۸) ۷۹	(۹۸/۸) ۷۹	p=۱
مولتیپل اسکلروزیس		(۱۱/۲) ۹	(۲/۵) ۲	p = . / . ۴۵ OR=۴/۹
سرطان		(۴۱/۲) ۳۳	(۳۰/۲) ۲۴	p = . / . ۱۳۷
میگرن		(۳۱/۲) ۲۵	(۳۱/۲) ۲۵	p = ۱
وجود بیماری اتوایمیون درخانواده				
تب روماتیسمی		(۲۱/۲) ۱۷	(۷/۵) ۶	p = . / . ۱۳ OR=۳/۳
تیروئیدیت		(۲۵) ۲۰	(۱۵) ۱۲	p = . / . ۱۱۴
دیابت		(۴۵) ۳۶	(۴۷/۵) ۳۸	p = . / . ۷۵۱
فرزند سومی در مقابل سایر		(۲۷/۵) ۲۲	(۱۶/۲) ۱۳	p = . / . ۳۴
دو قلو بودن		(۳/۸) ۳	(۵) ۴	p = . / . ۶۹۹
گروه خونی O در مقابل سایر		(۴۰) ۳۲	(۳۶/۲) ۲۹	p = . / . ۱۱۳
سابقه دریافت خون و فرآورده های آن		(۹۷/۵) ۷۸	(۹۶/۳) ۷۷	p = . / . ۶۵۰
سابقه تصادف و ضربه به سر و کمر		(۲۲/۵) ۱۸	(۵) ۴	p = . / . . ۱ OR=۵/۵ .۹۵ CI=۱/۸-۱/۷
سرحک		(۳۵) ۲۸	(۳۶/۲) ۲۹	p = . / . ۶۰۴
اوریون		(۲۳/۸) ۱۹	(۲۵) ۲۰	p = . / . ۸۷۸
ابلا به بیماری دوران کودکی		(۵۰) ۴۰	(۳۶/۲) ۲۹	p = . / . ۱۸۵
سرخچه		(۲۰) ۱۶	(۱۰) ۸	p = . / . ۱۲۷
آنفلونزا		(۸/۸) ۷	(۸/۸) ۷	p = . / . ۷۰۶
سابقه مصرف سیگار		(۱۵) ۱۲	(۵) ۴	p = . / . ۴۴ OR=۳/۳ .۹۵ CI=۱/۰-۱/۰
درمعرض دود سیگار بودن		(۷۷/۵) ۶۲	(۱۸/۸) ۱۵	p = . / . . ۱ OR=۱۴/۹ %.۹۵ CI=۶/۹-۳۲/۱
درمعرض آفتاب قرار گرفتن		(۳۰) ۲۴	(۴۶/۲) ۳۷	OR=.۴۹ .۹۵ CI=.۳-۰/۹۵
صرف قرص ضدبارداری		(۵۱/۸) ۲۷	(۵۵/۳) ۳۱	p = . / . ۳۳۱
میانگین سن شروع قاعده گی		۱۲/۹±۱/۱	۱۳/۷±۱/۴	p = . / . ۱۶

جدول ۲. عوامل خطر مربوط به رژیم غذایی و سابقه تماس با حیوانات در نمونه ها (۸۰ مورد در مقابل ۸۰ کنترل)

عنوان	مورد (درصد)	شاهد (درصد)	نتیجه آزمون
تغذیه دوران شیر خوارگی	شیر مادر	(٪۸۸/٪) ۷۱	(٪۵۱/٪) ۴۱
	شیر خشک	(٪۸/٪) ٪	(٪۷/٪) ۶
	شیر گاو	.	(٪۶/٪) ۵
	شیر مادر و گاو	(٪۲/٪) ۲	(٪۳۵) ۲۸
رژیم غذایی گوشت	< ۵ بار در هفته	(٪۲۳/٪) ۱۹	(٪۴۲/٪) ۳۴
	۵ تا ۱۰ بار در هفته	(٪۴۵) ۳۶	(٪۴۷/٪) ۳۸
	> ۱۰ بار در هفته	(٪۳۱/٪) ۲۵	(٪۱۰) ۸

ادامه جدول ۲

$p = 0.608$	(٪/۴۲/۵) ۳۴	(٪/۴۷/۵) ۳۸	< ۵ بار در هفته	رژیم غذایی سبزیجات
	(٪/۵۰) ۴۰	(٪/۴۲/۵) ۳۴	۵ تا ۱۰ بار در هفته	
	(٪/۷/۵) ۶	(٪/۱۰) ۸	> ۱۰ بار در هفته	رژیم غذایی لبیات
	(٪/۲۵) ۲۰	(٪/۳۰) ۲۴	< ۵ بار در هفته	
$p = 0.028$	(٪/۵۲/۵) ۴۲	(٪/۳۲/۵) ۲۶	۵ تا ۱۰ بار در هفته	رژیم غذایی لبیات
	(٪/۲۲/۵) ۱۸	(٪/۳۷/۵) ۳۰	> ۱۰ بار در هفته	
	(٪/۹۱/۲) ۷۳	(٪/۹۵) ۷۶	< ۵ بار در هفته	رژیم غذایی دریابی
$p = 0.264$	(٪/۸/۸) ۷	(٪/۳/۸) ۳	۵ تا ۱ بار در هفته	
	.	(٪/۱/۲) ۱	> ۱ بار در هفته	سابقه تماس با گربه
$p = 0.757$	(٪/۱۵) ۱۲	(٪/۱۲/۴) ۱۰	< ۵ سال	
	(٪/۱/۲) ۱	(٪/۳/۸) ۳	۵ تا ۱۰ سال	
	(٪/۳/۸) ۳	(٪/۳/۸) ۳	> ۱۰ سال	سابقه تماس با سگ
	(٪/۱۰) ۸	(٪/۸/۷) ۷	< ۵ سال	
$p = 0.751$	(٪/۱/۲) ۱	(٪/۳/۸) ۳	۵ تا ۱۰ سال	سابقه تماس با پرندگان
	(٪/۵) ۴	(٪/۳/۸) ۳	> ۱۰ سال	
	(٪/۲۲/۵) ۱۸	(٪/۱۲/۵) ۱۰	< ۵ سال	سابقه تماس با پرندگان
$p = 0.032$	(٪/۵) ۴	(٪/۱۲/۵) ۱۰	۵ تا ۱۰ سال	
	(٪/۶/۲) ۵	(٪/۱۶/۳) ۱۳	> ۱۰ سال	

در مقابل ٪۲۲/۵ کنترل ( $p=0.028$ ), سابقه تماس با پرندگان بیش از ۱۰ سال (٪۱۶/۳) مورد در مقابل ٪۰/۰۳۲ ( $p=0.032$ ), و از نظر قرارگیری در معرض آفات به لحاظ شغلی (٪۳۰) مورد در مقابل ٪۴۲/۲ کنترل ( $p=0.034$ ), میزان آلودگی محیط شغلی در حد خیلی زیاد (٪۲۷/۶) مورد در مقابل صفر گروه کنترل ( $p=0.0002$ ) و در نهایت میانگین سن شروع اولین دوره قاعده‌گی در بیماران مبتلا به ام.اس با ۱۲/۹ سال کمتر از گروه کنترل با ۱۳/۷ بود ( $p=0.016$ ). در مطالعه‌ای که خادیلکار<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۵ جهت بررسی عوامل خطر محیطی ام.اس انجام دادند تماس با حیوانات و مصرف روزانه تولیدات لبنی و تاریخچه خانوادگی بیماری‌های اتوایمیون بعنوان عوامل خطر بیماری ام.اس شناخته شده بودند [۱۱]. در مطالعه هرنان<sup>۲</sup> نه تنها سیگار بعنوان عامل خطر ام.اس شناخته شده است بلکه

## بحث

در این پژوهش دو فرضیه مطرح بود. یافته‌ها درباره فرضیه اول پژوهشی یعنی (بین میزان مواجهه با عوامل خطر محیطی و ابتلا به ام.اس ارتباط وجود دارد) بیانگر این است که بین گروه مورد و گروه کنترل در مواجهه با عوامل خطر محیطی مؤثر بر بیماری مولتیپل اسکلروزیس تفاوت وجود دارد و نشان می‌دهد که این عوامل در استان اردبیل بیشتر از سایر عوامل خطر ساکنین منطقه را در معرض خطر بیماری مولتیپل اسکلروزیس قرار می‌دهد. از لحاظ سابقه تصادف و ضربه به سر و کمر (٪۰/۰۱) سابقه مصرف بیشتر سیگار در مبتلایان به ام.اس (٪۴۴) وجود افراد سیگاری نزدیک در خانواده (٪۰/۰۱)، مصرف شیر گاو در دوران شیرخوارگی (٪۰/۰۰۱)، مصرف رژیم غذایی گوشت قرمز بیشتر از ۱۰ بار در هفته (٪۳۱/۲) مورد در مقابل ۱۰٪ کنترل (٪۰/۰۱)، مصرف رژیم غذایی لبیات بیشتر از ۱۰ بار در هفته (٪۳۷/۵) مورد

<sup>1</sup> Khadilkar

<sup>2</sup> Hernán

خانواده دارای بیماری ام.اس نسبت به سایر افراد گزارش شده است [۱۶].

بیماری مولتیپل اسکلروزیس یک بیماری مزمن، سیستم عصبی مرکزی می‌باشد که به دلیل شیوع بالای آن در سنین جوانی با کاهش عملکرد فردی و اجتماعی همراه است. با توجه به نتایج این پژوهش که درصد بالایی از افراد در محدوده سنی ۲۰ تا ۴۰ سالگی قرار داشتند می‌توان از طریق رسانه‌های گروهی در فرهنگ سازی مردم جامعه و افزایش آگاهی آنها در جهت شناخت بیماری و مسائل مرتبط با آن و پیشگیری از ابتلا به آن نقش بسیار موثری داشت. نتایج حاصل از این پژوهش در حیطه‌های مختلف، پیشگیری، آموزش، مدیریت و تحقیق پرستاری حائز اهمیت فراوانی داشت. یکی از یافته‌های خیلی مهم این پژوهش تاثیر کشیدن سیگار اطرافیان بعنوان عامل خطر برای دیگران بود. با استفاده از این یافته مهم با اطلاع رسانی می‌توان به عوارض دود سیگار در اطرافیان تاکید بیشتری نمود و یا از طریق ممنوعیت مصرف سیگار در مراکز عمومی می‌توان تا حدودی از تاثیر این عامل جلوگیری نمود. همچنین با توجه به نقش تغذیه کودک از شیر مادر تا ۲ سال کامل و تاثیر شیر گاو بعنوان عامل خطر برای بیماری ام.اس پیشنهاد می‌شود نتایج این تحقیق در اختیار وزارت بهداشت قرار گیرد تا از طریق اطلاع رسانی در مراکز بهداشتی بر مضرات استفاده از شیر گاو حتی بصورت کمکی در ۲ سال اول زندگی بیشتر تاکید گردد. با توجه به معنادار بودن آزمون آماری از لحاظ آلودگی محیط شغلی بیماران مبتلا به ام.اس پیشنهاد می‌شود مسئولین مربوطه در جهت این سازی محیط شغلی کارگران جدیت بیشتری بکار گیرند. با توجه به اینکه بیماری ام.اس بیشتر سیستم عصبی را درگیر می‌کند و ضربه‌ها یکی از عوامل خطر مهم این بیماری (احتمالاً به دلیل آسیب مغز و نخاع در ترومما) است، لذا فرهنگ‌سازی صحیح در جهت رانندگی صحیح و

باعث پیشرفت از یک مرحله به مرحله دیگر بیماری می‌شود [۶]. در مطالعه سیلوا<sup>۱</sup>، سیگاری بودن و مجرد بودن را بعنوان عوامل خطر بیماری شناخته بودند [۱۲]. در مطالعه رابرت<sup>۲</sup> مصرف شیر گاو بعنوان عامل خطر بیماری ام.اس شناخته شده است [۱۳]. استاپز<sup>۳</sup> به این نتیجه رسید که تولد در ماههای با کمبود آفتاب، خطر ابتلا به ام.اس زیاد می‌باشد [۱۴]. با توجه به وجود این عوامل خطر و وجود عوامل خطر طبیعی در اردبیل یعنی آب و هوای سرد پژوهشگر به این نتیجه رسید که استان اردبیل یکی از مناطق پر خطر ایران از لحاظ ابتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌باشد.

نتایج پژوهش در رابطه با فرضیه دوم پژوهش (بین میزان مواجهه با عوامل خطر ژنتیکی و ابتلا به ام.اس ارتباط وجوددارد) نشان می‌دهد که در میان عوامل خطر ژنتیکی قابل بررسی در این مطالعه عوامل خطر که از لحاظ آماری معنادار بودند عبارت بودند از: وجود بیماری مولتیپل اسکلروزیس در سایر اعضای خانواده ۱۱/۲٪ در گروه مورد در مقابل ۵/۲٪ گروه کنترل (۰/۴۵=۰). وجود بیماری اتوایمیون تب روماتیسمی در گروه مورد بیشتر از گروه کنترل (۲۱/۲٪ مورد در مقابل ۷/۵٪ گروه شاهد، ۰/۱۳=۰) و همچنین فرزند سوم خانواده بودن ۰/۰۳۴=۰ در مطالعه زورزون<sup>۴</sup> در سال ۲۰۰۳ سابقه خانوادگی بیماری ام.اس و بیماری‌های اتوایمیون دیگر بعنوان عامل خطر ابتلا به بیماری ام.اس شناخته شده است [۱۵]. همچنین در مطالعه‌ای که نایلسن<sup>۵</sup> تحت عنوان عوامل خانوادگی بیماری ام.اس انجام داد ۷ برابر بودن شانس ابتلا اعضای

<sup>1</sup> Silva

<sup>2</sup> Robert

<sup>3</sup> Staples

<sup>4</sup> Zorzon

<sup>5</sup> Nielsen

محیطی و ژنتیکی بررسی شده در بیماران استان اردبیل عواملی همچون مجرد بودن، سابقه تصادف و ضربه به سر و کمر، سابقه مصرف سیگار، در معرض دود سیگار بودن، مصرف رژیم گوشت قرمز، مصرف بیش از حد لبیات، مصرف شیر گاو در دو سال اول زندگی، سابقه تماس با پرنده‌گان، کمبود آفتاب گیری، آلودگی زیاد محیط شغلی، سن شروع پایین اولین قاعدگی، وجود امراض در سایر اعضای خانواده و فرزند سوم خانواده بودن، باعث افزایش خطر ابتلا به امراض می‌شوند. در نهایت از نتایج بدست آمده پژوهشگران به این نتیجه رسیدند، افرادی که دارای استعداد ژنتیکی هستند در صورت مواجهه با عوامل خطر محیطی بیشتر در معرض ابتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس می‌باشند.

### تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری (داخلی- جراحی) می‌باشد. بدین وسیله نگارندگان این مقاله مراتب سپاس و قدردانی خود را از پرسنل و مسئولین بیمارستان علوی اردبیل، و بیمارانی که همکاری نمودند ابراز می‌دارند.

عوارض ترومای در بین مردم و بخصوص رانندگان ضروری به نظر می‌رسد. همچنین با توجه به تفاوت فرهنگی و جغرافیایی پیشنهاد می‌شود تحقیقی با همین عنوان در سایر استانی‌های ایران انجام گیرد و با توجه به اینکه بیماری مولتیپل اسکلروزیس یک بیماری اتوایمیون سیستم عصبی مرکزی است در مورد میزان مواجهه سایر بیماری‌های اتوایمیون سیستم عصبی مرکزی با این عوامل خطر نیز مطالعاتی انجام پذیرد.

مهمنترین محدودیت پژوهش حاضر عدم به خاطر داشتن دقیق اطلاعات مربوط به دوران کودکی نمونه‌ها توسط بیماران و خانواده بود ولی بعلت اینکه اکثریت نمونه‌ها جوان بودند و بدليل حس کنجکاوی همکاری خوبی در جهت دادن اطلاعات دقیق داشتند. میزان دقت و صداقت نمونه‌ها و تفاوت‌های فردی و اجتماعی از محدودیت‌های دیگر این پژوهش بود.

### نتیجه گیری

از این مطالعه چنین استنتاج می‌شود که عوامل خطر محیطی و ژنتیکی در ابتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس مؤثر می‌باشند که در میان عوامل خطر

### References

- 1-Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J. Neurology in clinical practice, 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia PA: Butterworth-Heinemann, 2008: 1583- 1613
- 2- Smeltzer Sc, Bare BG. Medical surgical nursing.10<sup>th</sup> ed, Philadelphia: Lippincott co, 2010:1950-70
- 3- Fauci AS, Braunwald E, Kasper DL, Hauser S, Longo DL, Jameson JL. Harrison' s internal medicin. 17<sup>th</sup> ed. New York McGraw-Hill, 2008: 2610-25.
- 4- Kantarci OH, Weinshenker BG. Natural history of multiple sclerosis. Neurol Clin, 2005 Feb; 23(1): 17-38.
- 5- Marrie RA .Environmental risk factors in multiple sclerosis aetiology. Lancet Neurol. 2004 Dec; 3(12): 709-18.
- 6- Hernán MA, Alonso A, Hernández DS. Tetanus vaccination and risk of multiple sclerosis: a systematic review. Neurology. 2006 Jul; 67(2): 212-15.
- 7- Rowland LP, Pedley TA. Merritt's neurogy. 12<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. 2010: 903-920.
- 8- Kurtzke JF. Epidemiology of multiple sclerosis. Does this really point toward anetiology? ,Neurol Sci. 2000 Dec;21 (6): 383-403.

- 9- Sedighi B. What is multiple sclerosis? and Role of nutrition in Multiple Sclerosis. 1<sup>st</sup> ed.Tehran: khotan publisher. 1386:20-50 (Full text in persian).
- 10- McDonald WI, Compston A, Edan G, Goodkin D, Hartung HP, Lublin FD, et al. Recommended diagnostic criteria for multiple sclerosis: Guidelines from the international panel on the diagnosis of multiple sclerosis. *Ann Neurol.* 2001 Jul;50(1):121-7.
- 11- Khadilkar SV, Sahni AO, Agarwal S. A case-control study of environmental risk factors in Indians with multiple sclerosis. *Neurology Asia.* 2005 Jun;10:47-52
- 12- Silva KR, Alvarenga RM, Fernandez Y, Fernandez O, Alvarenga H, Thuler LC. Potential risk factors for multiple sclerosis in Rio de Janeiro. *Arquivos de Neuro-psiquiatria.* 2009 Jun. 67(2A): 229-34.
- 13- Robert G. 6 Risk factors for Multiple sclerosis. factors of multiple sclerosis 2007oct14, Available from:URL: <http://ezinearticles.com> .
- 14- Staples J, Ponusby AL, Lim L. Low maternal exposure to ultraviolet radiation in pregnancy, month of birth, and risk of MS in offspring: longitudinal analysis. *BMJ,* 2010 Apr29: 340:C1640.
- 15-Zorzon M, Zivadinov R, Nasuelli D, Dolfini P, Bosco A, Bratina A,et al .Risk factors of multiple sclerosis: a case-control study. *Neurol Sci.* 2003 Nov; 24(4); 242-47.
- 16- Nielsen NM, Westergaard T, Rostgaard K ,Frisch M ,Hjalgrim H ,Wohlfahrt J, et al. Familial risk of multiple sclerosis: Anationwide cohort study. *Am J Epidemiol.* 2005 Aug; 162 (8):774-78.