



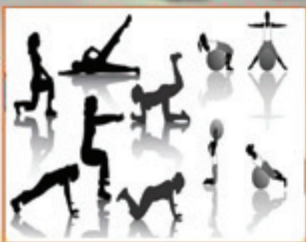
# تازه‌های تخصصی

۲۲

سال هجدهم  
تابستان ۱۳۹۷

## ویژه‌نامه ام اس

نقش ورزش در بیماری ام اس



تغذیه و بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس)



سلول‌های بنیادی در ام اس



با استاد کوشکی



ام اس در کودکان





دارو بهداشت درنا  
شماره ثبت ۵۴۱۹۷۸

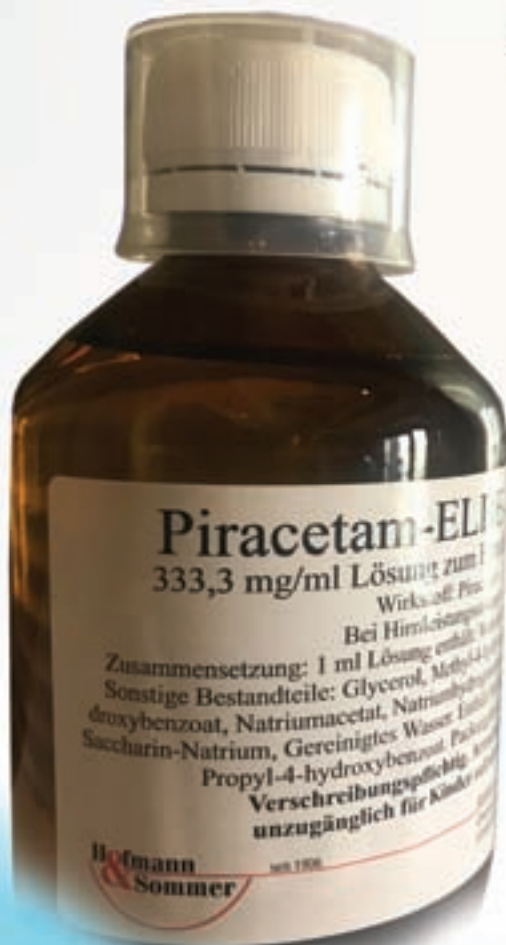
# شرکت دارو بهداشت درنا

تنها محصول شربت پیراستام ۳۳.۳٪ خارجی در ایران

## ELBE-MED 200ml

✓ اهداف درمانی و موارد مصرف:

- ◀ کند شدن و جلوگیری از پیشرفت علائم دمانس ناشی از بیماری های آلزایمر و عروق مغز
- ◀ بهبود و پیشرفت روزانه علائم دمانس در مقایسه با سایر بیماران
- ◀ جهت درمان علائم اختلالات عملکردی علامت دار و مزمن مغز به معنای درمان سندروم دمانس (زوال عقل) همراه با علائم زیر:
- ◀ اختلال حافظه، اختلال تمرکز، اختلال روان، خستگی و بی حالی،
- ◀ عدم وجود انگیزه و اختلالات عاطفی.
- ◀ تاخیر تکاملی در کودکان
- ◀ میکروسفالی (رشد کم دور سر)
- ◀ کم توانی ذهنی در کودکان
- ◀ اختلال بیان در کودکان
- ◀ اختلال رشد در کودکان



ساخت کشور آلمان

تهران، خیابان دیباجی جنوبی، خیابان شهید گرکانی، بن بست فریدون خانی، پلاک ۴۷

[www.dornapharm.com](http://www.dornapharm.com)

تلفن: ۲۲۵۷۹۹۲۱

# اکتوورکو حامی بیماران ام اس



های تندرستی، شماره آس ۷، تهرستان ۹۷

# Actovex®

Interferon b-1a 30 mcg

- تولید در کارخانه اکتوورکو بیوتک
- ارائه خدمات پرستاری در سراسر کشور
- دارای مطالعات بالینی در کشور
- دسترسی و قیمت مناسب

**ACTOVERCO**  
Together for a healthier future

>>  
A M E G A  
BIOTECH

No. 58, 8<sup>th</sup> St., Kooye Nasr (Gisha St.), Tehran, IR Iran, Postal Code: 1446863914, Telefax: +98 (21) 41 63 70 00  
ACT.MKT.MS.09.1395.0124

[www.actoverco.com](http://www.actoverco.com)

# Return to Gladness



# Glatzi

GLATIRAMER ACETATE

**40 mg/ml**

**Prefilled Syringes**



# REBIF IS EXPERIENCE THAT KEEPS GOING.<sup>1-8</sup>

With over 20 years of combined clinical trial and real-world experience, Rebif keeps moving forward.<sup>14</sup>



MS-4581-Red-01-10-2010-016

EXPERIENCE MATTERS

**Rebif**<sup>®</sup>  
*(interferon beta-1a)*

**MERCK**

# ZIFERON®

Interferon beta-1b

Believe  
in Future



- اولین داروی تأیید شده FDA برای درمان ام اس
- اولین و موثرترین اینترفرون در کنترل ام اس
- تحت پوشش صد درصد کلیه بیمه ها در سراسر کشور



واحد پشتیبانی بیماران:  
۰۹۳۵۲۲۰۳۰۴۱-۴۲





# فهرست مقاله‌های تازه‌های تندرستی

## ویژه‌نامه ام اس

بیماری دویک یا سندروم نورومیلیت اوبتیکا (NMO) ۵۴

دکتر سورنا نظر باغی



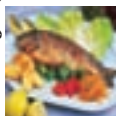
پیشنهاداتی برای مقابله با بے‌میلے جنسے در بیماران ام اس ۶۶

الهام خندان



تغذیه و بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) ۶۸

دکتر جلال الدین میرزای رزاز



مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) و پوست ۷۰

دکتر مهدی شیری



نقش ورزش در بیماری ام اس ۷۶

مریم زمانی



مالتیپل اسکلروزیس و مشکلات روان‌شناخته مرتبط با آن ۷۸

دکتر مریم حاجی‌لو



کاربرد سلول‌های مزانشیمه در بیماری مالتیپل

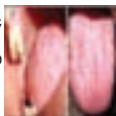
اسکلروزیس (ام اس) ۸۲

دکتر سعید شاه‌بیگی



عوارض دهان و دندان در اثر مصرف داروهای کورنیکوئیدی

در ام اس ۹۲



اخبار ۹۳



مقدمه‌ای بر تاریخچه بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) ۲

پرستو مجتهدزاده اردبیلی



جایگاه پتانسیل‌های پراکنجسته عصبی در تشخیص بیماری مالتیپل

اسکلروزیس (ام اس) ۶

دکتر محمد علی آرامی



نوروفیاهنت‌ها و نقش آنها در بیماری ام اس ۱۰

دکتر سعید شاه‌بیگی



بیماری ام اس و مسائل مربوط به زنان ۱۴

دکتر عبدالعلی باتکی



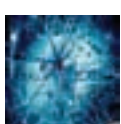
بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) در کودکان ۱۶

دکتر محمد مهدی ناصحی، دکتر ساسان ساکت



آسیب شناخته در بیماری ام اس ۲۰

دکتر سید احمد رضا خاتون‌آبادی، علی اصغر صباغی



اسپاستیسیت یا سفتی عضلات در بیماران ام اس ۳۲

دکتر سعید مرادیان



مصاحبه با استاد علیرضا کوشکه ۳۴



تظاهرات چشمی - عصبی بیماری ام اس ۴۰

دکتر سعید شاه‌بیگی، دکتر حافظ نوروزی‌زاده







مدیر مسؤول و صاحب امتیاز: دکتر سعید شاه بیگی

سر دبیر: دکتر سید محمد تقی موسوی طباطبایی

دبیران سرویس:

ستون فقرات: دکتر حسام عبدالحسین پور

سر درد: دکتر سعید قزوینیان

دندان پزشکی: دکتر آناهیتا فیاضی

پژوهش: دکتر ثنا کرم الهی

ضایعات عروقی مغز: دکتر محمد کریمی

اخبار پزشکی: دکتر سهیلا کیان پورراد

امور بین الملل: دکتر سیما کیان پورراد

اورتوپدی: دکتر امید لیاقت

وب سایت: مهندس پرهام محمدی

طب فیزیکی: دکتر سعید مرادیان

پزشکی قانونی: دکتر مرندی

سلول های بنیادی: دکتر ماندانا محی الدین بناب

جراحی صورت و بینی: دکتر علیرضا مصباحی

سکته های مغزی: دکتر بهنام منصوری

ژنتیک: دکتر ابوالفضل موفق

ژنتیک و ارتباطات: دکتر عباس نجاری

چشم: دکتر حافظ نوروزی زاده

اختلالات نوروالکتروفیزیولوژی: دکتر محمد علی آرامی

تشنج و صرع: دکتر سیامک افشین مجد

مدیر برنامه ریزی استراتژیک: سید قاسم باقری

ام اس: دکتر عبدالعلی بانکی

نورورادیولوژی: دکتر غلامرضا بخشنده پور

نورولوژی: استاد دکتر حسین پاکدامن

روان شناسی: دکتر مریم حاجی لو

اختلالات شناختی و گفتار: دکتر احمد خاتون آبادی

سرطان: دکتر مهدی حسینیان سراجی لو

ضربه به سر و ضایعات اعصاب محیطی: دکتر بهزاد خلیل الله

جراحی اعصاب: دکتر علی زالی

طب کودکان و اعصاب: دکتر ساسان ساکت

رویدادهای پزشکی ایران: محمد شاه بیگی

پوست و زیبایی: دکتر مهدی شیرینی

پشتیبانی: دکتر الهام صادقی

طب کودکان و نورولوژی: دکتر سید محمد

تقی موسوی طباطبایی

## همکاران این شماره

الهام خندان

سودا رسولی وند

مرجان کمالی

پرستو قدیم خانی

حامی مومنی

## حامیان مجله

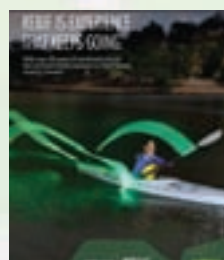
Return to Gladness



Glatzi  
GLATIRAMER ACETATE  
40 mg/ml  
Prefilled Syringes



Actovex®  
ACTINOMYCIN D  
INJECTION





پرستو مجتهدزاده اردبیلی

کارشناس ارشد علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی مشهد

## مقدمه‌ای بر تاریخچه بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس)



### مقدمه‌ای بر تاریخچه بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس)



پرستو مجتهدزاده اردبیلی

کارشناس ارشد علوم اعصاب دانشگاه علوم پزشکی مشهد

#### چکیده

بیماری مالتیپل اسکلروزیس یا ام اس، بیماری خود ایمنی و التهابی غلاف میلین در سلول‌های عصبی مغز و نخاع می‌باشد. مبتلایان به بیماری در سه دهه اخیر رو به افزایش بوده‌اند، بطوری که در کشور جمهوری اسلامی ایران، در حالی که در سال ۱۳۵۶ فقط ۲۶ بیمار مبتلا به ام اس، شناسایی شده بودند، در حال حاضر بیش از ۶۰ هزار نفر مبتلا به ام اس هستند. شیوع ام اس در ایران ۵ تا ۷۴ نفر در هر ۱۰۰ هزار نفر برآورد شده است و استان اصفهان بالاترین میزان شیوع، یعنی ۹۳ در هر ۱۰۰ هزار نفر را به خود اختصاص داده است. در این مقاله به اولین محققانی که این بیماری را توصیف کردند، از جمله پروفیسور ژان مارتین شارکو و رابرت کارمول اشاره شده است و شرح حال مکتوب اولین بیماران درگیر در تاریخ پزشکی ذکر شده است. در ادامه به گستره جغرافیایی شیوع بیماری ام اس پرداخته شده و فرضیات ایجاد بیماری از جمله کمبود ویتامین دی و تغییرات شیوع بیماری به نسبت ماه‌های مختلف سال اشاره شده است.

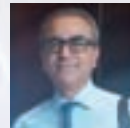
#### کلید واژه

مالتیپل اسکلروزیس، ام اس، غلاف میلین، واکنش‌های خودایمنی، تاریخچه ام اس



## جایگاه پتانسیل‌های برانگیخته عصبی در تشخیص بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس)

### جایگاه پتانسیل‌های برانگیخته عصبی در تشخیص بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس)



دکتر محمد علی آرامی

متخصص مغز و اعصاب، دبیر سرویس اختلالات نوروالکتروفیزیولوژی  
مجله تازه‌های تندرستی

#### چکیده

در تأیید ارزیابی بیمار مشکوک به بیماری مالتیپل اسکلروزیس، از تست‌های تشخیصی مختلفی استفاده می‌شود. یکی از بهترین تست‌های تشخیصی، ام ار ای می‌باشد که مثبت بودن آن دلیل قطعی بر بیماری نیست. جهت تست‌های تشخیصی بیشتر از آزمایشات پتانسیل برانگیخته بینائی، شنوایی و یا حسی استفاده می‌شود. امروزه با دستگاه‌های پیشرفته ام ار ای و نشانه‌های قوی، کمتر از تست‌های تشخیصی پتانسیل برانگیخته استفاده می‌شود. در این مقاله، به روش‌های تشخیصی پتانسیل‌های برانگیخته بینائی، پتانسیل‌های برانگیخته شنوایی و پتانسیل‌های برانگیخته حسی و حرکتی، اشاره شده است.

#### کلید واژه

مالتیپل اسکلروزیس ام ار ای پتانسیل برانگیخته

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۲؛ صفحه ۶ تا ۹

#### مقدمه

تشخیص بیماری مالتیپل اسکلروزیس یا ام اس با پیدایش علائم و نشانه‌های بالینی و مراجعه به پزشک آغاز می‌شود. پزشک ابتدا شرح حال دقیقی از بیمار می‌گیرد و سپس او را معاینه می‌کند. چنانچه یکی از تشخیص‌های احتمالی او بیماری ام اس باشد، برای تأیید تشخیص و قطعی کردن آن آزمایشاتی را درخواست خواهد کرد.

این آزمایشات دو دسته هستند: دسته اول برای تأیید بیماری ام اس انجام می‌شوند و دسته دوم برای رد بیماری‌هایی که مشابه ام اس تظاهر می‌کنند ولی علت دیگری داشته و درمان‌های متفاوتی نیاز دارند. در اینجا به دسته دوم آزمایشات نمی‌پردازیم ولی مرور کوتاهی بر آزمایشات دسته اول می‌کنیم.

نخستین و با ارزش ترین آزمایش، انجام ام آر آی از مغز و نخاع است. گاهی انجام این تست در کنار علائم و نشانه‌های بالینی برای تشخیص کافی است. البته یافته‌های ام آر آی هم می‌توانند در چندین بیماری مشابه هم باشند و بنابراین انجام تست‌های دسته دوم نیز گاهی اجتناب ناپذیر خواهد بود. با رد علل دیگر تشخیص ام اس قطعی می‌گردد. واقعیت این است که برای نورولوژیست با تجربه خیلی وقت‌ها سیر بیماری و نشانه‌های آن و یافته‌های معاینه بیمار و ام آر آی چنان تابلو است که نیازی به انجام تست‌های دیگر نیست. در این موارد تحمیل هزینه و رنج و درد (مثل گرفتن آب نخاع) به بیمار معمولاً لازم نیست.

اما همیشه داستان چنین ساده و آسان پیش نمی‌رود و سیر بیماری و معاینات و یافته‌ها همیشه تابلو بالینی مشخصی ندارد. اما بیمار را نیز نمیتوان بدون تشخیص رها ساخت. در این شرایط نیاز به آزمایشات تکمیلی وجود دارد. بررسی مایع نخاع و پتانسیل‌های برانگیخته عصبی از این دسته آزمایشات می‌باشند. در شماره‌های قبلی مجله تازه‌های تندرستی، اینجانب درباره آزمایش مایع نخاعی توضیح کاملی داده ام که جهت دریافت آن اطلاعات می‌توانید به پایگاه خبری <http://tazeha.org>، نشریه تازه‌های تندرستی، شماره ۱۰، زمستان ۸۹ مراجعه فرمایید. در این شماره مختصری درباره پتانسیل‌های برانگیخته توضیح داده می‌شود.

با توجه به اینکه بیماری ام اس قسمت‌های مختلف مغز و نخاع را مبتلا می‌کند، دلیل انجام این تست‌ها کشف درگیری قسمت‌های مختلف



# نوروفیلامنت‌ها و نقش آنها در بیماری ام اس

## نوروفیلامنت‌ها و نقش آنها در بیماری ام اس



### دکتر سعید شاه‌یگی

متخصص مغز و اعصاب، فلوشیپ نوروایمونولوژی  
مرکز تحقیقات مغز و اعصاب دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

### چکیده

نوروفیلامنت‌ها (NF)، پروتئین‌های با سایز متوسطی (intermediate) هستند که در سیتوپلاسم سلول‌ها یافت می‌شوند. نوروفیلامنت‌ها (NF) عمدتاً دو کاربرد مهم دارند: نخست در تشکیل اسکلت سلولی نقش دارند و دوم در انتقال هدایت آکسونی موثرند.

تخریب آکسونی از مهمترین علل پاتولوژیکی ناتوانی در بیماری‌های نورودژنراتیو مغز و نخاع محسوب می‌شود. در تخریب آکسونی، مقادیر نوروفیلامنت‌ها در مایع مغزی نخاعی (CSF-NFL) و بدنبال آن در سرم (S-NFL) افزایش می‌یابد. بررسی و اندازه‌گیری مقادیر نوروفیلامنت‌ها می‌تواند گویای شدت و وسعت بیماری‌های نورودژنراتیو باشد و از سمی به پیش آگهی بیماری و حتی میزان پاسخ‌دهی بیماران به درمان‌های استفاده شده نیز دلالت داشته باشد.

در ام اس، بدنبال تخریب آکسونی NFها وارد CSF و سپس خون می‌شوند. بر اساس مطالعات گسترده، دیده شده است در بیماران ام اس به طور معناداری مقادیر NFL در CSF افزایش می‌یابد. از سمی مطالعات فراوانی حاکی از این است که مقادیر سرمی NFL با مقادیر CSF آن هماهنگی کاملی دارند از اینرو گفته می‌شود که بررسی مقادیر سرمی NFL می‌تواند یک معیار مهم در خصوص آسیب‌های آکسونی در ام اس محسوب شود.

در مطالعه‌ای که اخیراً منتشر شده است دیده شده که مقادیر بالاتر CSF-NFL می‌تواند پیش‌آگهی بدتری در پیگیری ۱۵ ساله در بیماران ام اس داشته باشد و همچنین مقادیر بالاتر CSF-NFL موید احتمال افزایش مقادیر زمین‌گیر شدن در سال‌های آینده می‌تواند باشد.

در این مقاله، به ساختمان نوروفیلامنت‌ها، نحوه تشخیصی آنها و از همه مهمتر کارایی آنها در بیماری ام اس اشاره شده است.

### کلید واژه

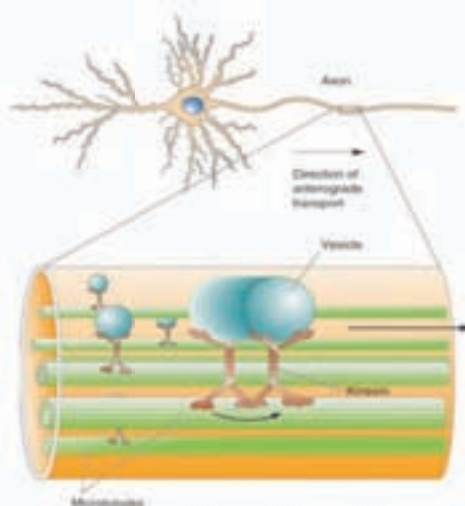
نوروفیلامنت، ام اس، پیش آگهی، تشخیص ام اس

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۳، صفحه ۱۰ تا ۱۳

### • Axons

#### • Neurofilaments, actin microfilaments, and microtubules

- Provide strength along length of axon
- Aid in the transport of substances to and from the cell body
  - Axonal transport



شکل ۱: نقش نوروفیلامنت‌ها و میکروتوبول‌ها در ساختار اسکلت سلولی و آکسون



# بیماری ام اس و مسائل مربوط به زنان

## بیماران ام اس و مسائل مربوط به زنان



### دکتر عبدالعلی بانکی

متخصص بیماری‌های مغز و اعصاب، دبیر سرویس ام اس  
مجله تازه‌های تندرستی

### چکیده

بیماری ام اس در زنان نسبت به مردان از شیوع بیشتری برخوردار است ولی شدت بیماری نسبت به مردان از شدت کمتری برخوردار است که این خود نقش هورمون‌های زنانگی را بارز می‌کند و نشان می‌دهد که پیش‌آگهی بیماری ام اس در زنان بهتر از مردان می‌باشد. با تغییرات هورمونی زنان در دوران قاعدگی و نیمه دوم سیکل ماهانه این تغییرات در زنان مبتلا به ام اس باعث بدتر شدن سیر بیماری می‌گردد. در این مقاله به اثرات هورمون‌های زنانه از جمله استروژن، پروژسترون در بیماری ام اس اشاره شده است.

### کلید واژه

بیماری ام اس، هورمون‌های زنانگی، سیر بیماری، سیکل ماهانه، قاعدگی.

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۴، صفحه ۱۴ تا ۱۵



## مقدمه

کاهش میزان گاما اینترفرون که ماده ایجاد کننده التهاب است، می‌شود. بنابراین استریول اثر ضد التهابی نیز دارد.

در بدن زنان هورمون تستوسترون نیز وجود دارد و در مطالعه ای سطح این هورمون در زنان مبتلا به ام اس کمتر از زنان سالم گزارش شده است در حالی که در میان مردان مبتلا به ام اس و مردان سالم اختلافی از نظر سطح تستوسترون دیده نشده است. اکثر زنان مبتلا به ام اس بدتر شدن علائم بیماری را در دوران قاعدگی گزارش کرده‌اند. این تغییر در علائم اغلب از ۷ روز قبل تا ۳ روز بعد از شروع قاعدگی رخ می‌دهد و بیشتر به صورت احساس ضعف، عدم تعادل، خستگی و افسردگی است.

البته بدتر شدن علائم در دوران قاعدگی ممکن است فقط منشاء هورمونی نداشته باشد و ممکن است به عوامل دیگری مانند گرمای بدن بستگی داشته باشد، زیرا می‌دانیم در نیمه دوم سیکل ماهانه زنان، درجه حرارت درونی بدن، حدود یک درجه سانتیگراد افزایش می‌یابد و همین افزایش حرارت می‌تواند باعث بدتر شدن علائم ام اس شود.

## اثرات استروژن بر بیماری ام اس

حملات ام اس در دوران قاعدگی اغلب کاهش می‌یابد و گفته شده که بالا رفتن سطح استروژن در دوران بارداری باعث کاهش

بیماری ام اس در زنان بیشتر از مردان دیده می‌شود. نسبت ابتلاء زن به مرد ۴-۱/۳ است و اغلب در زنان در دهه سوم و چهارم زندگی تشخیص داده می‌شود. اما با وجودی که شیوع این بیماری در زنان بیشتر است ولی بیماری ام اس در زنان شدت کمتر و پیش‌آگهی بهتری در مقایسه با مردان دارد. پس از یک طرف تعداد ابتلاء به ام اس در زنان بیشتر است و از طرف دیگر عواملی در بدن زنان وجود دارد که شدت بیماری را در آن‌ها، در مقایسه با مردان کاهش می‌دهد.

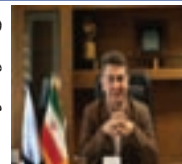
## نقش هورمون‌ها

مجموعه این مسائل باعث شده است که بسیاری احتمال دهند شاید هورمون‌ها در بروز ام اس نقش داشته باشند. علاوه بر این هورمون‌های استروژن و پروژسترون نه تنها بر روی سیستم تولید مثل اثر دارند، به نظر می‌رسد بر روی سیستم ایمنی و سیستم عصبی نیز موثر باشند. در یک مطالعه زنان مبتلا به RRMS (نوع عود کننده - فروکش کننده) را تحت درمان با هورمون زنان استریول قرار داده و مشاهده نمودند که ضایعات MRI حدود ۸۰ درصد کاهش یافته‌اند. به علاوه این هورمون سبب

دکتر ساسان ساکت  
استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
مرکز تحقیقات اعصاب کودکان



دکتر محمدمهدی ناصحی  
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
مرکز تحقیقات اعصاب کودکان



# بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) در کودکان

## بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) در کودکان



دکتر ساسان ساکت  
استادیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
مرکز تحقیقات اعصاب کودکان

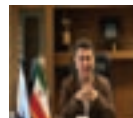
### چکیده

مالتیپل اسکلروزیس یا ام اس بیماری خودایمن است که سلول های عصبی سیستم اعصاب مرکزی را مورد تهاجم قرار می دهد. تشخیص بیماری در کودکان و بزرگسالان مشابه است و همراه با عکس برداری از سیستم اعصاب مرکزی و مشاهده پلاک های اسکار می باشد. در این مقاله به معیارهای مختلف تشخیصی ام اس در کودکان اشاره شده است و اختلافات ضایعات ام اس را در هر دو گروه کودکان و بزرگسالان با یکدیگر مطرح شده اند. در ادامه به علل ایجاد ام اس در کودکان اشاره شده است. درمان بیماری ام اس با استفاده از کورتیکواستروئید و ایمونوگلوبولین وریدی و همچنین به اینترفرون ها، GA و در موارد پیشرفته تایسابری و ریتوکسیماب هم اشاره شده است.

### کلید واژه

مالتیپل اسکلروزیس، ام اس در کودکان، فاکتورهای محیطی و فاکتورهای ژنتیکی، سیستم اعصاب مرکزی.

تازه های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۵؛ صفحه ۱۶ تا ۱۹



دکتر محمدمهدی ناصحی  
دانشیار دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
مرکز تحقیقات اعصاب کودکان



مالتیپل اسکلروزیس یا ام اس یک بیماری اتوایمیون است که به سیستم اعصاب مرکزی حمله می کند. سیستم اعصاب مرکزی شامل مغز، نخاع و عصب بینایی است. ام اس به طور اولیه به غلاف دور سلولهای عصبی که میلین نام دارد حمله می کند. این اسکار بجامانده که پلاک یا ضایعه نیز نامیده می شود، با هدایت عصبی تداخل پیدا می کند و سبب علائم این بیماری می شود. علائم بیماری ام اس بر اساس محل ضایعه متنوع می باشند. پیک سنی مختص ام اس بین ۲۰ تا ۵۰ سال است ولی حدود ۵-۲۷٪ موارد قبل از ۱۶ سالگی اتفاق می افتد. این بیماری در Caucasians شایعتر از Hispanics یا African-Americans است. همچنین در مناطق گرم اطراف خط استوا شایعتر و در آسیا و سایر گروه ها نادر است.

احتمال عود را در کودکان بیشتر می کند. نقش تماس زودرس با ویروس ابشتاین بار در افزایش احتمال ابتلا به ام اس در تحقیقات اخیر بیان می شود و افزایش ریسک این بیماری در سیگاری ها و در بچه هایی که در معرض دود سیگار قرار دارند را نیز مطرح کرده اند. ولی هیچ همراهی بین ام اس و تغذیه و رژیم غذایی دیده نشده است.

علت ام اس هنوز ناشناخته است. محققین معتقدند که زمینه ژنتیکی که به وسیله بعضی عفونت های ویروسی یا باکتریایی تحریک می شود می تواند عامل آن باشد.

در دهه اخیر تعداد بیشتری از فاکتورهای ژنتیکی و محیطی مستعد کننده ام اس در کودکان شناخته شده اند. نقش هورمون های زنانه با توجه به شیوع بیشتر ام اس در خانم ها و همچنین در نوجوانانی که سن قاعدگی پایین تری دارند مورد توجه می باشد. همچنین چاقی نیز به عنوان یک فاکتور مستعد کننده در نظر گرفته شده است. کمبود ویتامین D احتمال ابتلاء به ام اس و همچنین

تشخیص MS در کودکان  
مدود ۹۹٪ کودکان مبتلا به ام اس از نوع Relapsing-Re-

علی اصغر صباغی  
دانشگاه علوم پزشکی تهران  
گروه گفتار دانشکده توانبخشی



دکتر سید احمد رضا خاتون آبادی  
استادیار گروه گفتار درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
معاون برنامه ریزی و توسعه دانشکده توانبخشی  
دبیر سرویس گفتار مجله تازه های تندرستی



# آسیب شناختی در بیماری ام اس



علی اصغر صباغی  
دانشگاه علوم پزشکی تهران  
گروه گفتار دانشکده توانبخشی



آسیب شناختی در بیماری ام اس  
دکتر سید احمد رضا خاتون آبادی  
استادیار گروه گفتار درمانی دانشگاه علوم پزشکی تهران  
معاون برنامه ریزی و توسعه دانشکده توانبخشی  
دبیر سرویس گفتار مجله تازه های تندرستی

## چکیده

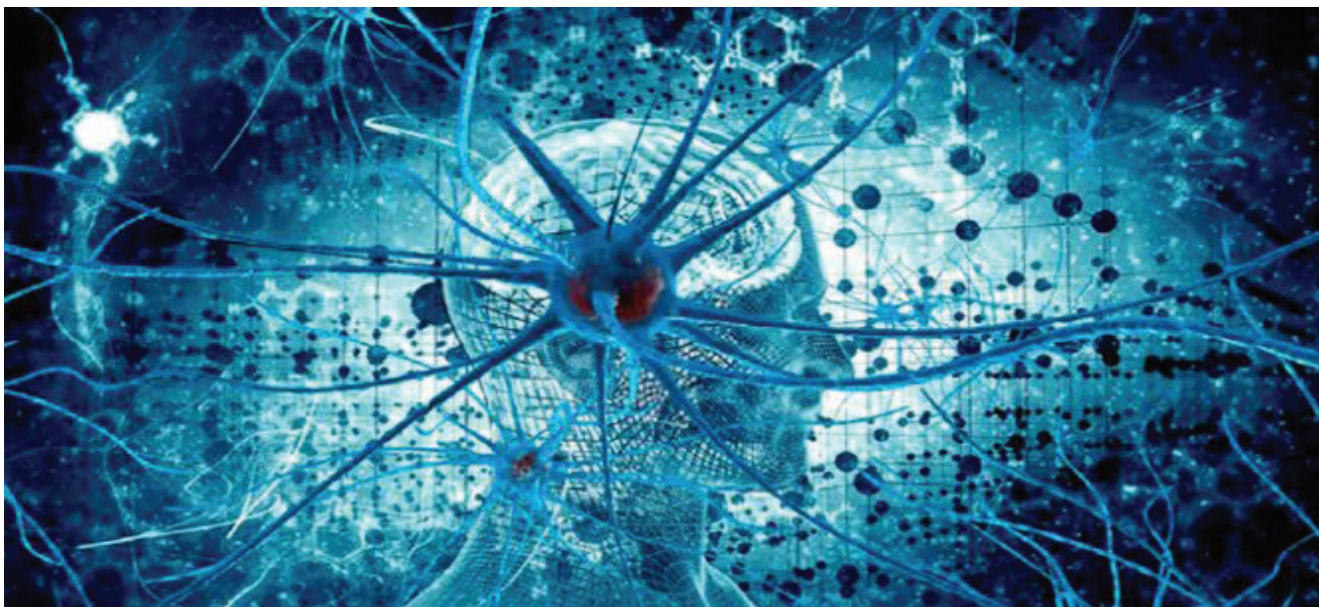
افراد مبتلا به ام اس، کندی قابل ملاحظه ای در حافظه و مفاهیم شناختی دارند. این افراد همچنین در حیطه های عاطفی-عقلانی، یادگیری و توجه، سرعت پردازش اطلاعات و بینائی همراه با شدت بیماری دچار اختلالاتی می باشند. با توجه به آسیب شناسی بیماری ام اس و همراه با ژنتیک بیمار، باید از داروهای مناسبی برای بیماران استفاده شود. بیماری ام اس با دمیلینه شدن اعصاب مرکزی و قطعه قطعه شدن آنها در فرد بیمار همراه است که آسیب شناسی آن در بیماران مختلف کمی با هم متفاوت می باشد.

در این مقاله، به دقت اختلالات حیطه شناخت در بیماری ام اس شرح کامل داده شده است. از نکات مهم دیگر قابل استناد در این مقاله علل ایجاد اختلالات شناختی در بیماران است و با بیان بسیار جامعی به بحث در خصوص روش های درمانی در زمینه ام اس پرداخته شده است. آخرین اطلاعات در زمینه مشکلات شناختی در بیماران ام اس و نحوه درمان آن اختلالات را می توانید در این مقاله ملاحظه فرمایید.

## کلید واژه

ام اس، حافظه، پردازش اطلاعات، دمیلینه شدن، ژنتیک، مفاهیم شناختی.

تازه های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۶: صفحه ۲۰ تا ۳۱





# اسپاستیسیته یا سفتی عضلات در بیماران ام اس

## اسپاستیسیته یا سفتی عضلات در بیماران ام اس



دکتر سعید مرادیان  
متخصص طب فیزیکی و  
توانبخشی، دبیر سرویس طب فیزیکی  
مجله تازه‌های تندرستی

### چکیده

بیماران مبتلا به ام اس، گرفتگی یا سفتی عضلانی را در نواحی مختلف بدن خود ممکن است تجربه کنند. عضله جمع شده در اندام فرد باعث ایجاد اختلالات رفتاری و حرکتی می‌شود. در یک مطالعه در آمریکای شمالی ۸۴٪ افراد مبتلا به ام اس درجاتی از سفتی عضلات را دارا بودند. یک سوم آنها به علت سفتی عضلات دچار کاهش فعالیت‌های روزمره و یا از بین رفتن آن شده بودند. سفتی عضلات اگر مثانه را درگیر کند فرد قادر نیست تخلیه مثانه را راحت و کامل انجام دهد و همیشه مقداری ادرار در مثانه باقی می‌ماند که سبب احساس تخلیه ناکامل ادرار و گاه درد در ناحیه زیر شکم می‌شود. سفتی عضلات همچنین می‌تواند منجر به بروز مشکلاتی در روابط زناشویی بیماران شود. در بعضی از افراد مبتلا به ام اس این سفتی عضلانی موجب بهبود عملکرد عضله و عدم آن ضعف اندام را همراه دارد. برای درمان گرفتگی عضلانی عامل اصلی آن از جمله عفونت‌ها باید درمان شوند. در این مقاله، به روش‌های درمان سفتی عضلات از جمله روش‌های دارویی و غیر دارویی اشاره شده است.

### کلید واژه

اسپاستیسیته، سفتی عضلانی، نخاع، اندام فوقانی، اندام تحتانی، ام اس

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۷، صفحه ۳۲ تا ۳۳

### مقدمه

اغلب بیماران مبتلا به ام اس درجاتی از سفتی عضلات را در نواحی مختلف بدن خود تجربه می‌کنند. وجود اختلال در مسیرهای نزولی که از مراکز فوقانی مغز به سوی نخاع می‌روند، سبب می‌شود که عضلات به طور افزایش یافته‌ای، منقبض شوند. عضله، سفت شده و مانند لاستیک جمع می‌شود و مانع از حرکت صحیح مفاصل می‌شود. سفتی عضلانی الگوی نسبتاً مشخصی در اندام‌ها دارد. بطوری که در اندام فوقانی، عضلاتی که مسوول خم کردن هستند، دچار سفتی می‌شوند. این اشکال

سفتی عضلات سبب کوتاهی آنها و به تبع آن کشیدگی تاندون و کوتاهی کپسول مفصلی می‌شود در نتیجه فرد تمایل کمتری برای استفاده از عضلات خود دارد. این بی حرکتی مفاصل دوباره سبب افزایش سفتی آنها می‌شود و این چرخه معیوب ادامه می‌یابد. از سوی دیگر اشکال در خم کردن مفاصل سبب می‌شود که میزان مصرف انرژی فرد در حین حرکت بیشتر شود در نتیجه راه رفتن وی مختل می‌شود و فرد زودتر از حد معمول خسته می‌شود در یک مطالعه در آمریکای شمالی ۸۴٪ افراد مبتلا به ام اس درجاتی از سفتی عضلات را

سبب مشت شدن دست‌ها و خم شدن آرنج در حین حرکت فرد می‌شود. در اندام تحتانی این سفتی در عضلاتی که مسوول صاف کردن مفاصل هستند، مشاهده می‌شود. سفتی عضلات اثرات نامطلوبی در فعالیت‌های روزمره فرد و استقلال فردی وی دارد. بعنوان مثال در کسانی که عضلات داخلی ران درگیر می‌شود، در حین راه رفتن پاهای فرد حالت قیچی وار بخود می‌گیرد و حرکت را دشوار می‌کند. گاه سفتی آنقدر شدید و مزمن می‌شود که منجر به ایجاد درد در اندام مبتلا می‌شود. علایم دیگری نظیر لرزش و یا پرش اندام نیز دیده می‌شود.





## هردی که ام اس را به زانو در آورد!

کارگردان ایرانی

### استاد کوشک جلالی مهمترین تغییری که بیماری در شما ایجاد کرد چه بود؟



قبل از بیماری آدمی بودم که به قول مادر بزرگم ناشکری میکردم و تکیه‌ها بیشتر بر نداشته‌هایم بود تا برداشته‌هایم، اغلب در حال مقایسه بودم و به قولی به زمین و زمان غر می‌زدم که چرا درآمد مناسبی ندارم، چرا خانه شخصی آنچنانی ندارم، چرا در خانواده نسبتاً فقیری به دنیا آمده‌ام، چرا... چرا؟؟؟ و هزاران چرای دیگر که همچون تازیانه بیرحمانه بر پیکر روح خود می‌کشیدم. بعد از بیماری متوجه شدم که چه موهبت‌هایی را از دست داده‌ام و به سادگی از کنارشان گذشته‌ام. اینکه می‌توانم راه بروم، حرف بزنم، بخندم، کارگردانی کنم، در جامعه‌ای زندگی می‌کنم که در مقایسه با دیگر جوامع آسیایی و آفریقایی از آرامش نسبی برخوردار هستم، نگران نان شب و محل زندگی‌ام نیستم و خیلی چیزهای دیگر...

در واقع بعد از بیماری همه اینها تبدیل شدند به شکر و در حال حاضر تکیه‌ها برداشته‌هایم است.

### واکنش و نحوه برخورد شما در اوایل که متوجه بیماری شدید، چگونه بود؟



بعد از اینکه پزشکان نظر قطعی درباره بیماریام دادند دچار شوک وحشتناکی شدم، ترس و مرگ را با تمام وجود نه تنها در درون خودم بلکه در اعماق وجود نزدیکانم حس میکردم، همه نگران و پریشان بودیم.

طی مدتی که در بیمارستان بودم اولین معلم تئاتر آلمانیام به عیادت‌م آمد و گفت:

"تبریک می‌گویم تو خیلی خوش شانس!"

تعجب کردم: "ام اس و خوش شانس؟!!!"

او ادامه داد: از همان اوایل که به آلمان آمده بودی و تورا شناختم، علی‌رغم اینکه زبان نمی‌دانستی و توأمأ با کلی سختی‌های دیگر مواجه بودی، شاهد تلاش‌های بی‌وقفه و خستگی‌ناپذیرت بودم، و در حال حاضر نمایشنامه آلمانی مینیوسی، کارگردانی میکنی، یک گروه تئاتر داری و جایزه هم میبیری و جزو موفق‌ترین‌ها هستی.

وقتی از طرف مدیریت مجله مسئولیت انجام مصاحبه‌ای با علیرضا کوشک جلالی به من واگذار شد، می‌دانستم که این از جمله فرصت‌هایی است که هر خبرنگاری به دنبال آن است.

با کارهای او تا حدودی آشنایی داشتم و می‌دانستم که متولد ۱۳۳۷ در تهران و عضو کانون کارگردانان آلمان و ایران است. او که از سال ۱۹۸۶ در آلمان به عنوان نویسنده و کارگردان مشغول به کار شد توانست به تدریج توانمندی‌های خود را در عرصه تئاتر به اثبات برساند، از جمله به روی صحنه بردن بیش از ۴۰ نمایش در آلمان و ۱۵ نمایش در ایران و دریافت جوایز متعددی در زمینه نویسندگی و کارگردانی از فستیوال‌های بین‌المللی تئاتر.

با مطالعه بیشتر فهمیدم او از سال ۲۰۰۴ یک گروه تئاتری با نام "علی جلالی آنسامیل" را در شهر کلن پایه‌گذاری کرده است و هم اکنون مدیر هنری این گروه پرکار است. در سال ۲۰۱۶ از طرف تئاتر شهر کلن جایزه افتخاری تئاتر به کوشک جلالی رسید و این جایزه برای اولین بار است که به یک غیر آلمانی تعلق می‌گیرد. در ایران نیز کوشک جلالی شناخته شده است و در سال ۱۳۹۳ از سوی وزارت ارشاد مدرک درجه یک هنری دریافت نمود و براساس آثار منتشر شده از سوی سایت هنر آنلاین در سال گذشته به عنوان پرکارترین کارگردان ایرانی شناخته شده است.

اما من نه برای انجام یک مصاحبه اختصاصی تئاتر، که برای گفتگویی درباره نحوه مدیریت، پذیرش و برخورد او با بیماری‌اش باید آماده می‌شدم.

علیرضا کوشک جلالی که سالهاست با بیماری مالتیپل اسکلروزیس یا ام اس مبارزه می‌کند مصداق بارز این جمله است که "بیماری محدودیت نیست" این نکته را نه تنها با خواندن بیوگرافی و تجربه درخشانش در تئاتر، بلکه در خلال گفتگویی مفصل و همراهی او و گروه تئاترش در سفر نسبتاً کوتاهی دریافتیم. انرژی، امید و دیدگاه روشن او نسبت به بیماری با وجود تمام محدودیت‌هایی که برایش ایجاد کرده نه تنها ستودنی، که بسیار آموزنده است.



بعد از من پرسید: در نمایشنامه‌هایت سخت‌ترین نقش را به چه کسی می‌دهی؟ گفتم: به قوی‌ترین هنرپیشه‌ام، در پاسخ گفت: الان هم خداوند این نقش سخت را به تو داده، در واقع قوی‌ترین هنرپیشه خداوند هستی، پس سعی کن این نقش را با غرور و مهارت تمام بازی کنی. شکست‌های بزرگ و چنین بیماری‌هایی، چالش بزرگیاست برای شناخت خود و نیروهای درونیات، نقشی که شاید تا آخر عمر همراهت باشد، اگر این نقش را هم خوب بازی کنی، ناامید نشوی و مثل همیشه مبارزه کنی در هر حال پیروز این جنگ نابرابر هستی، یعنی بدان که برگزیده‌ای.

این حرف خیلی به من انرژی داد و بعد از آن همیشه به این فکر کردم که خیلی‌ها دارند در صحنه زندگی مرا تماشا می‌کنند، از اعضای خانواده، دوستان و نزدیکان گرفته تا هنرجویان و هنرمندان تئاتری در سراسر کشور و .. پس باید نقشم را به نحو احسن ایفا کنم تا در درجه اول از نظر روحی سرپا باشم و بعد هم شاید امیدی باشم در دل دیگران.

از طریق این بیماری با کارگردان جدیدی آشنا شدم که بسیار سختگیر بود و لحظه به لحظه حرکاتم را روی صحنه کنترل و مراقبت میکرد: پروردگار.

**از طریق این بیماری با کارگردان جدیدی آشنا شدم که بسیار سختگیر بود و لحظه به لحظه حرکاتم را روی صحنه کنترل و مراقبت میکرد: پروردگار.**

### ابتلا قرار دارند، شما کدامیک از این عوامل را دخیل می‌دانید؟

بله- ناتوانی‌هایی که به خصوص با پیشرفت بیماری همراه بوده، بسیار سخت و مشکل‌ساز بودند، ولی همیشه خودم را به مبارزه می‌طلبم، مبارزه‌ای سهمگین.

کارگردانی تئاتر برای من که باید از آلمان به ایران بیایم و شرایط رفاهی متفاوتی با آلمان دارد بسیار سخت است، اما وارد مبارزه که میشوم انرژی جدیدی را کشف میکنم و با مجموعه‌ای از انسانهای عاشق آشنا میشوم که علی‌رغم مشکلات وحشتناک مادی و ... عاشقانه فعالیت می‌کنند و نمایشی را به روی صحنه می‌بریم.

همیشه فکر میکنم که ما هنرمندان مجنون و دیوانه‌ایم که با چنین شرایطی کار میکنیم و بردن نمایش به صحنه چیزی شبیه معجزه میباشد و سالهاست که با عاشقان تئاتر معجزه‌ای پس از معجزه دیگر ثبت میکنیم.

**مختصری راجع به الگوی هنری و نمایش-  
نامه‌هایتان که اغلب هم انتقادی هستند  
توضیح بفرمائید.**

شاید این باشد که من به این بیماری خیلی فکر کردم، دو نفر از آشنایانم به این بیماری مبتلا بودند و من همیشه نگران بودم

### تا چه حد از حمایت خانواده و اطرافیان بهره‌مند هستید؟

در حال حاضر با بیماریام رفیق شدم، بیماری نقش پارتنر را بازی می‌کند، می‌توانم اینطور بگویم که مثلثی شده‌ایم: من، بیماری‌ام و خدا.

مثل هر رابطه‌ای هم بخش مثبت داشته و هم بخش منفی، سعی می‌کنم بیشتر روی بخش مثبت تمرکز کنم.

### آیا تا به حال بیماری باعث شده حس ناتوانی یا ناامیدی به شما دست بدهد؟

خانواده‌ام خیلی برایم مهم هستند، بسیار خوشبختم که در درجه اول همسر و پسر با تمام وجود پشتیبانم هستند و همیشه حمایت کرده‌اند، کمک عاطفی‌شان انرژی مثبت بالایی برایم در بر داشته است، دوستان و آشنایان زیادی در آلمان دارم که با تمام وجود مرا درک می‌کنند و همیشه می‌توانم روی کمک-شان حساب باز کنم. فرشتگان نگرهبان زیادی در اطرافم هستند.

**اغلب متخصصین بر این باور هستند که  
سبک زندگی و خصوصیات رفتاری رابطه  
تنگاتنگی با این بیماری دارد، مثلا افراد  
استرسی، حساس و ... بیشتر در معرض**



ما اختیار داریم مثل یک کشاورز دانه‌هایی که دلمان می‌خواهد بر روی زمین زندگی بکاریم و سپس مجبوریم آنچه که کاشته‌ایم را درو کنیم.

### راه‌کارهای شما در مواجهه با مشکلات چیست؟



هر چه جسم ضعیف‌تر می‌شود به همان نسبت باله‌های روح افزون‌تر می‌شود. در حال حاضر روی صندلی چرخدار نشستیم و ولی روح در حال پرواز است. بازیگران روی صحنه دست‌ها و پاهای من هستند.

به این صورت است که تناسب روح و جسم خیلی زیاد شده و من ایمان دارم که روزی روح دست جسم را می‌گیرد و باهم به گردش می‌روند.

### قوی‌ترین باوری که مسبب اصلی موفقیت‌هایتان می‌داند؟



در وحله اول سعی می‌کنم آرامشم را حفظ کنم. نقاط ضعف خودم را ببینم، شاید قبلاً فقط ضعف‌های دیگران را می‌دیدم ولی الان به دنبال این هستم که ببینم کجا من اشتباه کرده‌ام و جبران کنم، پذیرش آدم‌ها به همان صورتی که هستند، پذیرش موانع، در این صورت راحت‌تر می‌توانیم کنار بیاییم.

عشق.. عشق به کار کردن، امید به زندگی، کشف زیبایی در تمام پدیده‌های طبیعت، انتقال دریافته‌ها و تجربیاتم در زمینه تأثیر به نسل جوان. هنرمند باید زیبایی‌های اطرافش را ببیند از گل گرفته تا خصوصیاتهای آدم‌ها، زیبایی آدم‌ها، تمرکز نکردن بر نقاط ضعف دیگران بلکه بر روی نقاط قوتشان. دنیا و مشکلاتش را نمی‌توان عوض کرد پس باید از شرایطی که در آن هستیم بهترین استفاده را بکنیم.

"بالاخره درد هست، هیچ عشقی بدون درد نیست"

### چگونه حال خوب و آرامش را برای خودتان مهیا می‌کنید؟



حالات روحی من تا قبل از بیماری ضربات مهلکی به جسم زد، شاید یکسری تفکرات منفی بود که ارگانسیم جسمی من که صدمه دیده بود را کمک کرد تا این بیماری در درونم شکل بگیرد. در دوران اولیه بیماری متوجه شدم که زیاده‌آباد با مرگ فاصله نداریم و باید از تکتک لحظات لذت برد. هرچه بیشتر به

که خدایا هر بیماری دیگری به سراغم بیاید، ولی اماس نباشد و با فکر کردن زیاد به این بیماری می‌توانم بگویم که خودم جذبش کردم. افکار منفی بزرگترین دشمن بشر و مسبب هر نوع بیماری هستند.

بعد از بیماری یاد گرفتم که در جهت عکس شنا کنم و با مثبت-اندیشی این بیماری را درمان کنم.

### مفهوم جبر و اختیار؟ اینکه بیماری جبر زندگی هست یا اختیار آن؟



الگوی هنری من در این راستا چارلی چاپلین است این شیوه چاپلین که مسائل بسیار تلخ زندگی را به صورت طنز بیان می‌کند را خیلی دوست دارم تماشاچی که به سالن آمده در وحله اول برای تفریح آمده است به جرأت می‌توانم بگویم که ستون فقرات تئاتر و هنر در کشورهای متمدنی این است که بتوانیم اقشار مختلف مردم را به سینما، تئاتر، کنسرت و ... بکشانیم، یعنی عرضه هنر مردمی که هم سرگرم شوند و هم شاهد خلق یک نمایش فاخر روی صحنه باشند، به نحوی که از یک پروفیسور یا استاد دانشگاه گرفته تا یک فرد عادی و حتی کودک بتواند با آن ارتباط برقرار کند و از دیدنش لذت ببرد.

و اما در مورد انتقاد، بعد از بیماری به این نتیجه رسیدم که همیشه انتقاد را از خودم شروع کنم تا زمانیکه آدم‌ها نتوانند با هم صحبت کنند، ارتباط برقرار کنند انتقاد درست بکنند، سوء تفاهمات زیادتر شده و دامن زده می‌شوند و دیگر نمی‌شود حرفی زد و این یعنی فاجعه، یکی از موتورهای محرک کشورهای پیشرفته صحبت کردن و انتقاد کردن هست.

حالا اولین دیالوگ می‌تواند از خود آدم شروع شود، و انتقاد از خود.

### از نظر شما با تقویت جسم، روح تقویت می‌شود یا برعکس؟



مطمئنم اگر قبل از بیماری فکرم به گونه دیگری بود می‌توانستم جلوی بیماری و یا حداقل جلوی پیشرفتش را بگیرم، جهان تمام عوامل را دارد که انسان را ناامید کند، هر چه عشق در درون خود من بیشتر باشد، آدم‌های عاشق را بیشتر پیدا می‌کنم و در این صورت عبور از موانع امکانپذیرتر است، از نظر من نباید همیشه نیروها و توطئه‌های بیرونی را علت اصلی بدانیم، بلکه باید در درون خودمان کنکاش بیشتری داشته باشیم به نظر من نیروی درونی خود آدم (اختیار) پیش برنده است اولین تغییر را انسان باید از خودش آغاز کند.

"تا زمانیکه انسان خودش را تغییر ندهد، دنیا تغییر نمی‌کند."

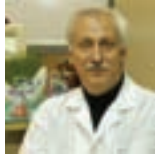


دیگران را دوست ندارم، چون یاد گرفتم کسانی که خودشان را دوست ندارند در درجه اول با خودشان در جنگ هستند و بعد با تمام جهان.

شرایطم را قبول کردم امید به بهتر شدن دارم، امید به اینکه قبل از اینکه به جهان دیگر بروم بلند شوم و بتوانم فوتبال بازی کنم، همه این تفکرات حالم را خوب می‌کنند.

عشق نزدیک میشدم، تنفر، حسادت، مقایسه کردن از من دور میشد، از لحظهای که رها کردن را یاد گرفتم به معبد عشق... بیشتر نزدیک شدم، اینگونه است که میگوییم شاید این فاجعه دروازه‌های بود برای کشف بهتر خودم و باز به قول معلم تأثیرم که گفت "تو برگزیده‌ای"، من انتخاب شدم تا در این راه سخت خودم را بیابم و در درجه نخست عاشق خودم باشم (علیرغم تمام ناتوانی‌های جسمی و روحی عاشق خودم باشم) تا بتوانم





مصاحبه با استاد دکتر سید بهنام الدین جامعی

مبحث آناتومی به عنوان پایه و اساس علم پزشکی مطرح شده است لذا آگاهی در این زمینه حائز اهمیت خواهد بود. آناتومی در معنای دقیق؛ مطالعه ساختار بدن و ارتباط آن با اعمال قسمت‌های مختلف آن ساختار است. هر جزء ساختمانی بدن، اعم از عضو خرد و کلان، آشکار و پنهان و در کل هر حجمی در بدن با مکانیسم خاص و بسیار قانونمند با یکدیگر در ارتباط هستند، علم آناتومی را می‌توان تظاهری از این هماهنگی‌ها و تعمق روی این قانونمندی‌ها دانست. در روند توسعه علوم پزشکی بویژه علوم پایه پزشکی حوزه‌های مختلفی اضافه شده، ولی نقش علوم تشریحی همچنان باقی مانده است. با توجه به ضرورت و جایگاهی که علم آناتومی در پزشکی دارد جهت آشنایی هر چه بیشتر با جایگاه این علم در کشور و دانشگاه‌هایمان مصاحبه‌ای تدارک دیده‌ایم با استاد علم آناتومی ایران؛ پروفیسور سید بهنام الدین جامعی؛ عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران، مدیر گروه علوم پایه دانشگاه و رئیس مرکز تحقیقات علوم اعصاب دانشگاه و مشاور رئیس دانشگاه در حوزه دانشجویی، که در سال‌های اخیر مطالعات بسیار جامعی در خصوص بیماری‌های مغز و اعصاب و بالاحص ام اس انجام داده‌اند.

Research Line موجود است که از هسته‌های زیر تشکیل شده‌اند:

- ۱- نانو نوروساینس Nano Neuroscience
  - ۲- خواب Sleep and circadian neuroscience
  - ۳- نوروپلاستی سیستی و سلول‌های بنیادی عصبی Neuroplasticity and Neural stem cells
  - ۴- نوروسایکولوژی شناختی و رفتاری Cognitive and Behavioral Neuropsychology
  - ۵- نوروبیوانفورماتیک و Brain Machine Interface and Neurobioinformation
- بخشی از کارهای پژوهشی که در حال انجام است، در رابطه با بیماری‌های نورودژنراتیو Neurodegenerative، مثل پارکینسون و MS است، که اینها را هم به صورت (in Vivo) و هم به صورت (in Vitro) بررسی می‌کنیم.
- مطالعات دیگر در زمینه آلزایمر و ضایعه نخاعی spinal cord injury در حال انجام هستند،
- استفاده از نانوپارتنیکل‌ها در درمان تومورها از جمله گلیوبلاستوما Glioblastoma که اخیراً در این راستا پژوهشی مؤفق به انجام رسیده است.
- در حوزه بیماری‌های نورودژنراتیو نقش داروهای گیاهی را بررسی کرده‌ایم
- در حوزه ترمیم ضایعات، ضایعاتی مثل سیستم اعصاب مرکزی، مثل ضایعه نخاعی یا سیستم اعصاب محیطی، مانند سیستم عصب سیاتیک و موارد مشابه، مداخله‌هایی داشته‌ایم، مانند استفاده از آنتی‌اکسیدان‌ها و استفاده از لیزر.

یکی از پژوهش‌های انجام شده در رابطه با بیماری MS بوده که در چند ژورنال معتبر به چاپ رسیده است؛ در این پروسه Modeling MS انجام گرفته و اثر کوآنزیم کیوتن CO-Enzyme Q10 را در مقایسه با ویتامین D به صورت مجزا و توأم مورد بررسی قرار داده‌ایم.

کوآنزیم کیوتن یک آنتی‌اکسیدان شناخته شده است که ما به صورت مجزا اثرش را روی موش‌های EAE که نزدیک‌ترین مدل، به مدل MS است مورد بررسی قرار داده‌ایم. تمام این موارد، فعالیت‌های به انجام رسیده بودند و تعدادی هم در حال اجرا هستند، که مقالات مربوطه در سایت مرکز تحقیقات ما و یا سایت همکاران مرکز دیده می‌شود.

## استاد عزیز، جناب آقای دکتر جامعی اساساً روند آموزشی علم آناتومی در دانشگاه‌های علوم پزشکی به چه صورتی است؟

علم آناتومی، کالبدشناسی انسان، از دانش‌های پایه‌ای پزشکی محسوب می‌شود در دانشگاه‌های پزشکی ایران، آناتومی به ۳ گروه تقسیم‌بندی می‌شود: ۱) گروس آناتومی Gross Anatomy: با محوریت جسد و ساختارهای قابل مشاهده ۲- بافت شناسی Histology؛ با محوریت مقاطع تثبیت شده بافتی ۳- جنین‌شناسی Embryology؛ با محوریت نحوه تشکیل اندام‌ها و جنین علم آناتومی به دو صورت موضعی و سیستمیک مورد مطالعه قرار می‌گیرد در مطالعه موضعی (رژینال) هر یک از اندام‌های بدن به صورت مجزا بررسی می‌شود و همزمان تمام عناصر تشریحی موجود در آن ناحیه نیز مطالعه می‌شود. در مطالعه سیستمیک؛ اجزای بدن به صورت دستگاه مورد مطالعه قرار می‌گیرد، بر فرض مثال؛ جهت مطالعه دستگاه عصبی، مغز، نخاع و تمام اعصاب موجود در بدن بررسی می‌شوند.

همچنین آناتومی ساختارهای بدن را به طور ماکروسکوپی (بدون نیاز به بزرگ‌نمایی) و میکروسکوپی (با استفاده از میکروسکوپ) مطالعه می‌کند.

## پذیرش دانشجویان به این شاخه پزشکی به چه نحوی انجام می‌پذیرد؟

در ۳ یا ۴ دهه اخیر، وزارت بهداشت از بین فارغ‌التحصیلان مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری حرفه‌ای، پزشکان، دندانپزشکان و گاهی اوقات دامپزشکی را به رشته آناتومی جذب می‌کند.

## راجع به پژوهش‌ها و تحقیقاتی که انجام شده و یا در حال اجرا هستند، بفرمایید:



می‌شود، به هر نحوی در حال حاضر درمانش خیلی ساده نخواهد بود، هر چند که مغز از این نظر خلع سلاح نیست و توان ترمیم خودش را دارد، اما متأسفانه دانش بشر هنوز در این زمینه اکتفا نمی‌کند. در جهت پیشبرد این مهم؛ سیاستی که ما در مرکز در پیش گرفته‌ایم و آن هم ارتباط بین بخش پایه و بخش بالینی است، مسلماً تحقیقات ما بدون تحقیقات بالینی کافی نیست و متعاقباً تحقیقات بالینی هم بدون پی بردن به اساس درمان‌های بالینی در سطح سلول مولکولی کافی نخواهد بود.

امیدوارم چه کسانی که در حوزه نورساینس کار می‌کنند و چه آنهایی که بالینی مشغولند، بتوانند در کنار هم قرار بگیرند و مکمل همدیگر باشند، به همین جهت به عنوان رئیس مرکز تحقیقات علوم پزشکی ایران از همه متخصصین بالینی و پایه که در این حوزه علاقمند هستند دعوت به همکاری می‌کنم و به اطلاع می‌رسانم؛ ما هر چه در توان داشته باشیم، چه بضاعت علمی و چه بضاعت مالی کمک خواهیم کرد تا کارهای مشترکی انجام بدهیم در جهت کمک به بیمارانی که دچار رنج و سختی هستند و خدمت به جامعه‌ای که نیازمند این همکاری و تحقیقات است.

### صحبت و یا توصیه‌ای که برای پژوهشگران و محققان جوان در این زمینه دارید؟

به نظر من آنهایی که در حوزه نورساینس فعالیت می‌کنند، وارد یک حوزه‌ای شده‌اند که در واقع بالاترین سطح یکپارچگی و همکاری را به عینه در عملکرد مغز شاهد هستند. مغز بالاتر از ۱۰۰ میلیارد نورون و خیلی بیشتر از این از سلول‌های پشتیبان به نام Neuroglia تشکیل شده است، اما هیچ کدام از اینها به تنهایی نمی‌توانند کار کنند، هیچ نورونی به تنهایی در محیطش، حتی اگر خیلی خوب هم رشد کند قادر به ایجاد تفکر، تکلم، آگاهی و .. نیست، نورون‌ها با یکدیگر هستند که حاصلش می‌شود برآیند فعالیت‌ها و رفتارهای عالی قشر مغز (higher cortical)، و این خودش یک الگو است برای کسانی که در این حوزه کار می‌کنند، بدانند که پیشرفت به تنهایی ممکن نخواهد بود و جمله آخر اینکه؛ هیچ یک از ما به اندازه همه ما هوشمند نیست.

### به عنوان آخرین سوال؛ تا چه حد با نشریه تازه‌های تندرستی آشنایی دارید؟ احیاناً اگر پیشنهاد یا انتقادی در این مورد دارید، بفرمایید:

مطالب را پیگیری می‌کنم، از سطح خوبی برخوردار است، هم در حوزه علمی و هم در حوزه اطلاع‌رسانی، فقط اینکه باید بتواند مخاطبین بیشتری جذب کند، بخشی از این پروسه مربوط می‌شود به افرادی که در حال حاضر مخاطبین این مجله هستند و بخش دیگر هم برمی‌گردد به عملکرد هیأت مؤسس و در واقع تیم برگزار کننده این ژورنال. با آرزوی موفقیت و امید به کسب مدارج بالاتر در تمام امورات علمی، پژوهشی، مطالعاتی و فرهنگی

در کل، دو لاین Modeling، بیماری‌های نورولوژی، چه نورودژنراتیو و چه نوروپروماتیک، در مرکز در حال انجام می‌باشد که در این راستا دانشجو داریم و با مراکز دیگر نیز همکاری می‌کنیم.

### در رابطه با سوابق مرکز تحقیقات علوم اعصاب و شرایط فعلی این مرکز از لحاظ امکانات و تجهیزات توضیح بفرمایید:

سابقه تحقیقات علوم اعصاب در دنیا نسبت به خیلی از رشته‌های دیگر رشد خیلی سریع داشته است، در ایران نیز در سه دهه اخیر تحقیقات نوروساینس انجام می‌شود، در اوایل این تحقیقات به صورت پراکنده انجام می‌پذیرفت، اما حدود ۱۰، ۱۵ سال اخیر دپارتمان‌ها و مراکز تحقیقات نوروساینس در دانشگاه‌های کشور تشکیل شده است که دانشجو می‌پذیرند و فعالیت‌ها و کارهای تحقیقاتی بسیار مثمر ثمری به انجام می‌رسانند. سابقه تحقیقات حوزه علوم اعصاب، نوروساینس در دانشگاه علوم پزشکی ایران هم قدیمی است، تقریباً به ۱۵ یا ۱۶ سال قبل باز می‌گردد، اما تأسیس مرکز تحقیقات علوم اعصاب در سال ۱۳۹۵ بود که موفق به دریافت مجوز از وزارت بهداشت شدیم، البته این مجوز، با یک موافقت اصولی است و امیدواریم با تلاش و حمایت همکاران دانشگاه، وزارت بهداشت و مسئولین مرتبط موافقت کتبی را نیز دریافت کنیم، تا بتوانیم تجهیزات اتمان را کامل تر بکنیم. از لحاظ امکانات همانطور که اشاره شد در حال حاضر ۵ آزمایشگاه طراحی شده است که دو مورد از آنها کاملاً فعال بوده و ۳ مورد دیگر نیز در شرف آماده‌سازی هستند. قابل ذکر است؛ در طول این دو سال که از اخذ موافقت اصولی این مرکز سپری می‌شود با همکاران مرکز، ثبت اختراع نیز داشته‌ایم، دو اختراع مطرح بود؛ یکی طرح داروی گیاهی برای درمان آلزایمر و دیگری هم طراحی دو کیت برای تشخیص بیماری MS و اوتیسم از طریق بزاق، که اینها به ثبت رسیده‌اند و مابقی کارها در دست اقدام است. و اما در کنار مرکز تحقیقات علوم اعصاب در دانشکده فناوری نوین، در دانشگاه علوم پزشکی ایران هم گروه یا همان دپارتمان نورساینس موجود است که دارای یک گروه آموزشی، پژوهشی می‌باشد و آن نیز مسیر تحقیقاتی خودش را طی می‌کند.

### ارتباط بین علم نوروساینس و علوم بالینی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

حوزه آشنایی و یا علاقه انسان برای پی بردن به رازهای مغز انسان به عنوان شگفت‌انگیزترین شاهکار طبیعت و خلقت، قدمت خیلی طولانی دارد و حوزه‌ای است که هم در زمینه طبیعی، فیزیولوژیک و هم در زمینه پاتولوژی فراتر از مرزهای دانش قرار می‌گیرد. مغز وقتی به صورت کاملاً طبیعی کار می‌کند، ارگانی است که با هیچ ساختار دیگری قابل مقایسه نیست و متأسفانه زمانی هم که دچار بیماری

## دکتر حافظ نوروزی زاده

جراح و فوق تخصص چشم  
دبیر سرویس چشم مجله  
تازه‌های تندرستی



## دکتر سعید شاه‌بیگی

متخصص بیماری‌های مغز و اعصاب  
فلوشیپ نوروایمونولوژی  
مدیر مسئول مجله تازه‌های تندرستی



# تظاهرات چشمی - عصبی بیماری ام اس

## تظاهرات چشمی - عصبی بیماری ام اس

### دکتر حافظ نوروزی زاده

جراح و فوق تخصص چشم  
دبیر سرویس چشم مجله  
تازه‌های تندرستی



### چکیده

بیماران ام اس در شروع بیماری و در طی آن میتوانند علائم درگیری چشم و مسیرهای بینایی آوران و وایران را نشان دهند. پلاک‌های ام اس ماهیت منتشر بیماری را نشان می‌دهند، و ممکن است هر قسمتی از شبکه‌های عصبی را که مسوول بینایی هستند تحت تاثیر قرار دهند، بنابراین انواعی از تظاهرات چشمی-عصبی را ایجاد نمایند. شناسایی این اختلالات بسیار حیاتی است چون بعضی از این خصوصیات ممکن است باعث بدتر شدن بیماری شوند، اما درمان بعضی از این نقایص اغلب کیفیت زندگی بیمار را بهبود میبخشد. در این مقاله به تفصیل درگیری چشم، از جمله بیماری‌های نوریت اپتیک، یوویت، اشکال مختلف فلج اعصاب حرکتی چشم و روشهای تشخیصی تخصصی و درمان آنها به دقت بحث شده است.

### کلید واژه

نوریت اپتیک، یوویت، OCT، VEP، نیستاگموس، اعصاب حرکتی چشم

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۸، صفحه ۴۰ تا ۵۳

### دکتر سعید شاه‌بیگی

متخصص بیماری‌های مغز و اعصاب  
فلوشیپ نوروایمونولوژی  
مدیر مسئول مجله تازه‌های تندرستی



### مقدمه

ام اس شایع‌ترین علت غیر تروماتیک ناتوانی عصبی در جوانان و میانسالان است و اغلب شکایات بینایی را افزایش می‌دهد. در بعضی مواقع طی بیماری، بیماران ام اس علائمی دارند که مسیرهای بینایی آوران و وایران را تحت تاثیر قرار می‌دهد. پلاک‌های ام اس ماهیت منتشر بیماری را نشان می‌دهند، و ممکن است هر قسمتی از شبکه‌های عصبی را که مسوول بینایی هستند تحت تاثیر قرار دهند، بنابراین انواعی از تظاهرات

### چشمی-عصبی را ایجاد نمایند. شناسایی این

اختلالات بسیار حیاتی است چون بعضی از این خصوصیات ممکن است باعث بدتر شدن بیماری شوند، اما درمان بعضی از این نقایص اغلب کیفیت زندگی بیمار را بهبود میبخشد.

### تظاهرات سیستم بینایی آوران در ام اس

وظیفه‌ی مسیر بینایی آوران در واقع دریافت، تقویت و پردازش محرک‌های بینایی است. این مسیر متشکل از چشم، اعصاب بینایی، کیاسما،

مسیرهای بینایی، هسته‌ی زانویی خارجی، تشعشعات بینایی، قشر مخطط و قشر بینایی میباشد. ضایعات MS ممکن است هر قسمتی از سیستم بینایی آوران را درگیر کنند و اغلب منجر به علائم آشکار و برجسته‌ای می‌گردند که باعث جلب توجه پزشک نسبت به بیماری می‌شود. اختلالات بینایی آوران ممکن است در ۵۰٪ بیماران مبتلا به MS اولین علامت باشد و در حداقل ۸۰٪ بیماران دارای MS در زمانی از سیر بیماری بروز می‌کند



# بیماری دو یک یا سندروم نورومیلیت اپتیکا (NMO)

## Neuromyelitis Optica Spectrum Disorders (DEVIC Disease)

### بیماری دو یک یا سندروم نورومیلیت اپتیکا (NMO)



#### دکتر سورها نظر باغی

استادیار مغز و اعصاب دانشگاه علوم پزشکی ارومیه  
عضو هیأت تحریریه مجله تازه‌های تندرستی

#### چکیده

بیماری دو یک با درگیری همزمان یا متوالی اعصاب اپتیک و نخاع مشخص می‌شود. این بیماری تفاوت‌های عمده‌ای با بیماری ام اس دارد و از آنجایی که با ناتوانی و مرگ می‌تواند همراه باشد تشخیص به موقع و جلوگیری از عود حملات آن الزامی است. این بیماری به نسبت بیماری ام اس نادرتر می‌باشد و ناشی از اختلال در سیستم ایمنی هومورال است و در زنان از شیوع بالاتری از مردان برخوردار است. برای تشخیص یافته‌های بالینی در کنار ام آر ای و یافته‌های آزمایشگاهی بکار می‌رود. در این مقاله به دقت به علائم بیماری پرداخته شده است و روش‌های تشخیص و درمان آن مفصل بحث شده است.

#### کلید واژه

بیماری دو یک، ایمنی هومورال، یافته‌های آزمایشگاهی، ام آر ای، اعصاب اپتیک، نخاع.

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۹، صفحه ۵۴ تا ۶۵

#### مقدمه

بین سال‌های ۱۸۷۰ تا ۱۸۹۴ آقای Devic Eugene به همراه دو نفر از شاگردانش یعنی Clifford Albutt و Gault بیماری نرولوژیکی را شرح دادند که با درگیری همزمان یا متوالی اعصاب اپتیک و نخاع مشخص می‌شد. این بیماری بعدها بنام Neuromyelitis optica NMO نام‌گذاری شد ولی هنوز بنام بیماری De-vic نیز شناخته می‌شود. تابلوی اصلی بیماری درگیری حاد یا تحت حاد یک هر دو عصب اپتیک است که چند روز تا چند هفته قبل یا بعد آن میلیت شدید ترانسورس رخ می‌دهد.

مطالعات اپیدمیولوژیک نشان داده که

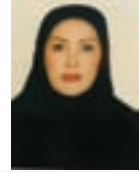
است. AQP4 یک Trans membrane Protein است که نقل و انتقال آب را در زوائد پایی آستروسیت (Astrocytic foot process) در مجاورت سد خونی مغز (BBB) تسهیل می‌کند.

هر چند همانند بیماری ام اس، سلول‌های B و سول‌های T و ماکروفاژها مهم هستند اما در این بیماری نوتروفیل‌ها و ائوزینوفیل‌ها نیز در آسیب بافتی دخیل می‌باشند. این بیماران اکثراً دچار سایر بیماری‌های اتوایمیون مانند لوپوس یا سندروم شوگرن یا تیروئیدیت اتوایمیون می‌باشند. در بیمارانی که فاقد آنتی بادی AQP-4 هستند احتمالاً آنتی بادی‌های ناشناخته یا آسیب سلولی در زمینه اختلال ایمنی سلولی (نه هومورال) دخیل می‌باشد.

این بیماری در بعضی مناطق جهان شیوع بیشتری دارد که شناخته شده‌ترین آن بنام Asia optico – spinal MS است ولی موارد بسیاری از این بیماری امروزه مشخص شده که تفاوت‌های اصلی با بیماری MS دارد.

از آنجایی که NMO با ناتوانی زیاد و حتی مرگ و میر همراهی دارد، لذا تشخیص صحیح و به موقع و درمان حمله بیماری و جلوگیری از عود بیماری بسیار حیاتی است. در سال ۲۰۰۴ یافتن آنتی بادی بر علیه AQP4 (Aquaporin -4) در تعداد زیادی از بیماران نشان داد که علت اصلی این بیماری اختلال در سیستم ایمنی هومورال می‌باشد که این نکته اختلاف اصلی پاتوژنز بیماری با ام اس





## پیشنهاداتی برای مقابله با بی‌میلی جنسی در بیماران ام اس

### پیشنهاداتی برای مقابله با بی‌میلی جنسی در بیماران ام اس



الهام خندان

روانشناس، عضو هیأت  
تحریریه نشریات  
تازه‌های تندرستی

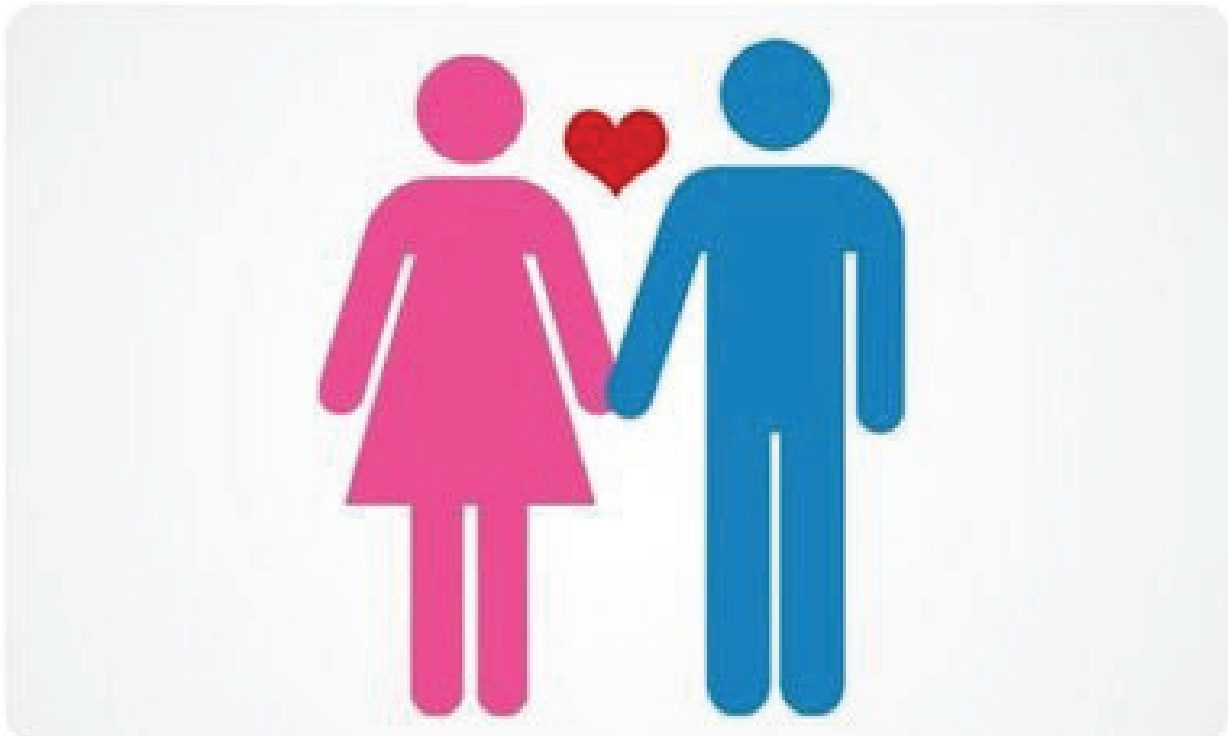
#### چکیده

نیاز جنسی یکی از نیازهای اولیه هر انسان است که ارضاء سالم آن نقش مهمی در کاهش استرس دارد. یکی از مشکلات عمده در بیماران ام اس به وجود آمدن مشکلاتی چون بی‌میلی جنسی و نهایتاً نارضایتی جنسی در روابط زناشویی میباشد که دلیل اصلی آن آسیب دیدن فیبرهای عصبی است که پیام را از ناحیه جنسی به مغز میبرند و از مغز پیام را به اندام ارسال میکنند. در بیماران ام اس کاهش میل جنسی به دلیل تصور منفی فرد از بدن خویش به دلیل ناتوانیها، کاهش اعتماد به نفس و تعابیر منفی فرد راجع به خودش مثل درک نادرست فرد از خود برای نداشتن معیارهایی برای جذابیت و زیبایی و سلامت فیزیکی باعث ایجاد مشکلات روانی چون احساس درماندگی، افسردگی، اضطراب و نهایتاً ترس از دست دادن روابط میشود که در ایجاد بی‌میلی جنسی نقش بسزایی ایفا میکند. در این مقاله، ما به روش‌های درمانی بیماران جهت مقابله با کاهش نیاز جنسی آنها اشاره نموده ایم.

#### کلید واژه

ام اس، کاهش میل جنسی، روابط جنسی، نارضایتی جنسی

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۱۰؛ صفحه ۶۶ تا ۶۷





## تغذیه و بیماری مالتیپل اسکروزیس (ام اس)

### تغذیه و بیماری مالتیپل اسکروزیس (ام اس)



#### دکتر جلال الدین میرزای رزاز

پزشک عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی  
متخصص تغذیه کلینیک و متابولیسم، رئیس انجمن تغذیه ایران (اتا)

#### چکیده

بیماری مالتیپل اسکروزیس یک بیماری اتوایمیون است که فاکتورهای ژنتیکی و محیطی از جمله عفونت‌ها موجب بروز آن می‌شود. بسیاری از افراد مبتلا، دارودرمانی را جهت پیشگیری و درمان استفاده می‌کنند، در تحقیقات انجام شده نقش تغذیه صحیح در پیشگیری از عود بیماری مورد توجه قرار گرفته است. تغذیه سبک و کم چرب و استفاده از سبزیجات و میوه‌ها و دوری از وزن بالا نتایج مثبتی در پیشگیری از عود بیماری داشته است.

#### کلید واژه

مالتیپل اسکروزیس، فاکتورهای ژنتیکی و محیطی، تغذیه، دارودرمانی.

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۱۱؛ صفحه ۶۸ تا ۶۹

### مقدمه

بیماری مالتیپل اسکروزیس یا ام اس یک بیماری پیچیده بوده و عوامل ژنتیکی، پاسخ‌های ایمنولوژیکی، فاکتورهای محیطی و شرایط متابولیکی عامل بروز آن می‌توانند باشند. از عوامل محیطی، عفونت‌ها و ویروسی، مسمومیت با فلزات سنگین، سیگار کشیدن، چاقی در دوران کودکی، سطح پایین ویتامین D و سبک زندگی و تغذیه نادرست مورد مطالعه قرار گرفته‌اند.

آنچه که بیشتر مورد توجه محققین قرار گرفته است، نحوه تنظیم شرایط التهابی در بدن توسط مواد غذایی و میکروفلور روده است. غذاهای مختلف دارای ویژگی‌های پیش التهابی و یا ضد التهابی می‌باشند که این امر موجب گسترش حوزه تحقیقات مختلف تغذیه ای و استفاده از مکمل‌های مختلف در این بیماران گردیده است.

بر اساس یک مطالعه ۸۴٪ بیماران مبتلا به ام اس از مکمل‌ها و جایگزین‌های دارودرمانی استفاده می‌کنند. توصیه‌های رژیم یکی از بهترین و محبوب‌ترین روش‌های جایگزین دارودرمانی می‌باشد. در این یادداشت سعی می‌شود به جای کلی گویی ارتباط تغذیه و ام اس به اختصار به نتایج آخرین مطالعات علمی صورت گرفته در این خصوص با وجود احتمال متناقض بودن نتایج کسب شده به صورت تیتروار اشاره شود تا خوانندگان محترم در جریان آخرین مطالب علمی در این خصوص قرار گیرند.



## دکتر مهدی شیری

متخصص و جراح پوست و مو و زیبایی  
سر دبیر سرویس بیماری‌های پوست مجله تازه‌های تندرستی



# مانتیل اسکروزیس (ام اس) و پوست



## مانتیل اسکروزیس (ام اس) و پوست



### دکتر مهدی شیری

متخصص و جراح پوست و مو و زیبایی  
سر دبیر سرویس بیماری‌های پوست  
مجله تازه‌های تندرستی

### چکیده

پوست بزرگترین اندام بدن انسان می باشد. سرتاسر سطح بدن را پوست یا ضمایم آن مانند مو و ناخن می پوشاند. در تنظیم دما، آب و عناصر معدنی، دفع مواد زاید و سنتز ویتامین دی نقش دارد و اولین نشانه‌های افزایش سن و پیری را در آئینه تمام نمای آن می توان یافت. مشکلات و موارد مرتبط با پوست و مو افراد مبتلا به ام اس را می توان از سه منظر بررسی نمود. دسته اول بیماری‌های پوستی و موارد غیرطبیعی است که در ام اس شایع تر هستند و گروه دوم عوارض جانبی و مشکلات پوستی است که در نتیجه مصرف داروهای ام اس ممکن است ایجاد شود. در نهایت به بایدها و نبایدهای اقدامات جراحی پوستی و زیبایی مبتلایان به ام اس می پردازیم که می توانند روند پیری را معکوس کنند یا به مرتفع ساختن مشکلات پوست، مو، ناخن و مخاط بیماران کمک کنند.

### کلید واژه

ام اس، بیماری‌های پوستی، بیماری‌های خود ایمنی، اقدامات جراحی.

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۱۲، صفحه ۷۰ تا ۷۵

احساس درد و سوزش پوستی مرتبط با MS در هر جایی از بدن ممکن است اتفاق بیفتد اما بیشتر در اندام تحتانی و پا دیده شده و در کنار درد دایمی، پای فرد به لمس حساس (hypersensitivity to touch) بوده و احساس سرما می کند.

می باشد نشانه‌ها و علائم حسی نیز شایع هستند. احساس درد پوستی (-dysaesthesia)، خارش، سوزن سوزن شدن، حرکت ششرات روی پوست (-Phantom sensation) یا احساس ناخوشایند مرطوب بودن پوست از جمله این نشانه‌ها می باشد.

بیماری‌های پوستی مرتبط با ام اس اگرچه ام اس بیماری خود ایمنی مزمن سیستم اعصاب مرکزی است ولی علائم متغیر بیماری اساسا شامل ضعف عضلانی، کاهش بینایی، اسپاسم و گرفتگی عضلانی، اختلال عملکرد مثانه، بیوست یا خستگی



## نقش ورزش در بیماری ام اس

### نقش ورزش در بیماری ام اس



مریم زمانی

کارشناس ارشد ورزش و تربیت بدنی

#### چکیده

بیماران مبتلا به بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام اس) به علت اختلالات عصبی و اسکلتی-عضلانی، دارای ناهماهنگی‌ها و عدم تعادل در اندام‌های حرکتی خود می‌باشند. در تحقیقات انجام شده توسط محققان، ورزش و حرکات تمرینی ورزشی نقش موثری در بهبود حرکات اندام‌ها و بازگرداندن مبتلایان به اجتماع داشته است.

#### کلید واژه

مالتیپل اسکلروزیس- ام اس- اختلالات عصبی- سیستم عضلانی- اسکلتی- ورزش.

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۱۳؛ صفحه ۷۶ تا ۷۷



مبتلایان به بیماری ام اس، دلیل نداشتن تعادل حین راه رفتن، لرزش، ناپایداری در راه رفتن، سرگیجه، حرکات‌های ناگهانی اندام‌ها، ناهماهنگی بدن و ضعف، ترس از فعالیت دارند و همین امر باعث می‌شود تا مبتلایان را از حضور در عرصه‌های اجتماع بازدارد. اما مطالعاتی که توسط محققان منتشر شده، نشان داد که بیمارانی که در فعالیت‌های ورزشی شرکت می‌کنند، نسبت به بیماران دیگر، سطح آمادگی جسمانی، قلبی و عروقی بیشتری دارند و کمتر احساس خستگی می‌کنند، و نگرش مثبت و مشارکت بیشتری در فعالیت‌های اجتماعی دارند.

تمرینات ورزشی که در مقالات متعدد ذکر شده، تمرینات موضعی است که تنها بر عملکرد صحیح عضله تاکید دارد و تاحدودی موفق به بهبود عملکرد افراد مبتلا به ام اس شده اند. اما تحقیقات جدید نشان می‌دهد که علاوه بر سیستم عضلانی، تمرکز بر سیستم عصبی نقش مهمی بر کنترل حرکت بویژه در بیمارانی که دارای نقص حرکتی هستند؛ دارند. یکی از جدیدترین تکنیک‌های توانبخشی ورزشی که بر سیستم عصبی تمرکز دارد، تکنیک ثبات داینامیک عصبی-عضلانی (DNS) می‌باشد.

روش درمانی DNS به ارزیابی دقیق از کیفیت ثبات و یا حرکت با هدف باز گرداندن یکپارچه سازی سیستم تثبیت ستون فقرات (ISSS) از طریق تمرینات کاربردی خاص بر اساس پوزیشن‌های تکامل یافته حرکت شناسی به نمایش گذاشته شده؛ توسط نوزاد سالم پایه ریزی شده است. این تمرینات باید الگوهای مطلوب لازم برای ثبات (حمایت) در زنجیره حرکتی بسته و همچنین حرکات‌های پویا در زنجیره حرکتی باز، که در طی دستیابی، پرتاب، گام برداشتن به جلو یا لگد زدن رخ می‌دهد؛ فعال کند.

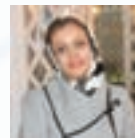
با توجه به توضیحات داده شده؛ لازم به ذکر است که پژوهشی در همین راستا با همکاری آقای دکتر شاه بیگی انجام شده است.

1. Dynamic neuromuscular stabilization
2. Integrated Spinal Stabilization System(ISSS)



# مالتیپل اسکلروزیس و مشکلات روان‌شناختی مرتبط با آن

## مالتیپل اسکلروزیس و مشکلات روان‌شناختی مرتبط با آن



دکتر مریم حاجی لو

پزشک، دکتری تخصصی روانشناسی سلامت

### چکیده

مالتیپل اسکلروزیس یا ام اس شایع‌ترین بیماری مزمن پیش‌رونده سیستم اعصاب مرکزی می‌باشد که با جدا شدگی میلین از سلول‌های عصبی و اختلالات جسمی و شناختی همراه است. شایع‌ترین علائم شناختی دیده شده در مواجهه با بیماری، افسردگی، اضطراب و انزوای شخص بیمار است. در مدیریت بیماری ام اس لازم است علاوه بر درمان‌های نورو لوژیک، فاکتورهای روانشناسی و عوامل تاثیرگذار روانی بیماران نیز مورد توجه قرار بگیرند.

### کلید واژه

مالتیپل اسکلروزیس - روان‌شناختی - سیستم عصبی - میلین سیستم عضلانی - اسکلتی - ورزش.

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۱۴؛ صفحه ۷۸ تا ۸۱

است که گروه‌درمانی درک دقیق و درستی از تجربه روان‌شناختی هر بیمار داشته باشند تا بتوانند در اسرع وقت هرگونه اختلال روانی و یا روان‌پزشکی را تشخیص و درمان کنند.

وقوع تغییرات روان‌شناختی در بیماران در دو حالت قابل فرض‌اند: یکی قبل از تشخیص نهایی بیماری ام اس، یعنی زمانی که بیماران اولین علائم عصبی غیرمنتظره خود را تجربه می‌کنند و به‌نوعی احساس آسیب‌پذیری در آن‌ها نمایان می‌شود. دومین حالت زمانی است که فرد به‌طور قطعی مبتلا به بیماری ام اس، تشخیص داده می‌شود. در هر دو حالت، بیماران دنیایی از واکنش‌های هیجانی متضاد از قبیل شوکه شدن، اضطراب، ترس، غمگینی و اندوه، خشم، ابهام، شرم، از دست دادن هویت، رهایی و یا کاهش اعتماد به خود را گزارش می‌کنند که این احساسات ممکن است در ایجاد اختلالات روانی در آینده فرد نقش داشته باشد.

یکی از عوامل مؤثر در پیش‌بینی عوامل روان‌شناختی در افراد مبتلا به ام اس، واکنش افراد در زمان شنیدن تشخیص قطعی

مالتیپل اسکلروزیس (ام اس)، نوعی بیماری مزمن و پیش‌رونده عصب‌شناختی و یکی از شایع‌ترین بیماری‌های مزمن سیستم عصبی مرکزی است که با میلین زدایی نوروهای عصبی همراه می‌شود و قطعات متعدد دمیلینه شده حاصل از بیماری، سرتاسر ماده سفید را فرامی‌گیرد و عملکرد حسی و حرکتی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

بیماری ام اس حدود ۴۰۰۰۰۰ نفر در ایالات متحد و ۲/۵ میلیون نفر از مردم جهان را تحت تأثیر قرار داده است. در ایالات‌متحده در طول هفته بیش از ۲۰۰ نفر مبتلا به ام اس تشخیص داده می‌شوند. معمولاً ام اس بین سنین ۲۰ تا ۴۰ سالگی تشخیص داده می‌شود و علت اصلی ناتوانی غیرتروماتیک در بزرگسالان جوان است.

بروز و شیوع علائم روان‌پزشکی و روان‌شناختی در بیماران مبتلا به ام اس، در مقایسه با دیگر افرادی که سطح مشابهی از ناتوانی را تجربه می‌کنند، بیشتر است. اهمیت علائم روان‌شناختی در این بیماری به حدی است که در مدیریت بیمار ام اس، لازم



## کاربرد سلول‌های مزانشیمی در بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام‌اس)

### کاربرد سلول‌های مزانشیمی در بیماری مالتیپل اسکلروزیس (ام‌اس)



دکتر سعید شاه‌یگی

متخصص مغز و اعصاب، فلوشیپ نوروایمونولوژی  
مدیر مسئول ژورنال تخصصی  
Cell, Gene and therapy journal (CGT)

#### چکیده

مالتیپل اسکلروزیس (ام‌اس) یک بیماری التهابی دمی‌لینه‌شدن است که علت ناشناخته‌ای دارد و بر روی سیستم عصبی مرکزی (CNS) تأثیر می‌گذارد. دو روش عمومی‌پذیرفته شده برای درمان ام‌اس وجود دارد، اول، جلوگیری از آسیب سلول‌های عصبی به عنوان مثال با استفاده از درمان‌های ایمنی (DMT) و دوم، ترمیم آسیب‌های موجود در سیستم عصبی مرکزی (CNS) به عنوان مثال، تعمیر میلین‌های آسیب دیده. مقالات زیادی در مورد پتانسیل سلول‌های بنیادی (SC) روی تنظیم سیستم‌ایمنی و میلینه‌شدن مجدد، منتشر شده است. در این مطالعه مروری، ما در ابتدا به تعاریف مهم در زمینه سلول‌های بنیادی اشاره نموده‌ایم و به اثرات ایمونولوژی این سلول‌ها پرداخته‌ایم. سپس تمام مطالعات چاپ شده و آزمایش‌های بالینی در حال انجام را بدقت گزارش نموده‌ایم. در همین راستا، ما یک کارآزمایی بالینی دوسوکور، تصادفی-کنترلی را آغاز نموده‌ایم. امیدواریم در آینده نزدیک اطلاعات این مطالعه نیز ارائه گردد.

#### کلید واژه

ام‌اس، سلول‌های مزانشیمی، Stem cell، Mesenchymal stem cell

تازه‌های تندرستی، سال هفتم، شماره ۲۲، تابستان ۹۷، مقاله ۱۵، صفحه ۸۲ تا ۸۷

#### مقدمه

مالتیپل اسکلروزیس (MS) یک بیماری التهابی دمی‌لینه‌شدن است که علت ناشناخته‌ای دارد. شیوع نسبی آن، تقریباً ۴۰۰۰۰۰ بیمار در ایالات متحده و ۵۶۰ هزار نفر در اتحادیه اروپا است.

دو روش عمومی‌پذیرفته شده برای درمان ام‌اس وجود دارد: اول، جلوگیری از آسیب به غلاف میلین و آکسون؛ به عنوان مثال، با استفاده از داروهای کنترل‌کننده سیستم‌ایمنی (DMT) و دوم، ترمیم آسیب‌های موجود در سیستم عصبی مرکزی (CNS) با ترمیم مجدد میلین‌های آسیب دیده.

درمان‌های تغییر دهنده سیستم‌ایمنی (DMTs) فاز عود بیماری را با کاهش دفعات عود و ضایعات جدید T2 بهبود می‌بخشند، اما تأثیر بسیار محدودی بر مرحله نورودژنراتیو پیش‌رونده بیماری دارند. علاوه بر این

توده سلولی داخلی است. سلول‌های بنیادی جنینی (ESC) از توده سلولی درونی استخراج می‌شوند و سلول‌های پرتوانی هستند که قادر به تمایز به سه لایه ی اولیه می‌باشند ESC. برای آزمایشات بالینی در آسیب نخاعی سال ۲۰۰۹ توسط FDA ایالات متحده تأیید گردید. سلول‌های بنیادی مایع آمنیوتیک (AFS) چند توان هستند و بطور قابل توجهی بدون مواد غذایی گسترش می‌یابند. اینها تومورزا نیستند، زیرا تلومرهای طولانی و کاریوتیپ معمولی را حتی پس از بیش از ۲۵۰ دو برابر شدن حفظ می‌کنند. علاوه بر این، آنها می‌توانند به سلول‌های مختلف از جمله سلول‌های عصبی تقسیم شوند AFS. به ESC ترجیح داده می‌شود زیرا بدون نیاز به جنین‌های انسانی بدست می‌آیند ASC. به انواع بسیاری سلول، از جمله سلول‌های بنیادی مزانشیمی (MSC)، سلول‌های پیش ساز عصبی (NPC) و

DMT‌ها، به ویژه جدیدترین آنها Tysabri® یا Gilenya® و Alectinib عوارض جانبی جدی دارند که استفاده آنها را محدود می‌کند. سلول‌های بنیادی اندوژن هر فرد، می‌توانند باعث ترمیم میلین‌های آسیب دیده CNS شوند. با این حال، این سلول‌های بنیادی قوی نیستند و ترمیم میلین‌های آسیب دیده اغلب ناکام می‌ماند که همین امر منجر به دمی‌لیناسیون مزمن و مرگ آکسون‌ها به صورت تصادفی می‌شود. از اینرو، سلول‌های بنیادی اگزوژنوس (SC) به عنوان یک امید جدید بالقوه برای درمان ام‌اس مطرح شده‌اند. منبع بیولوژیکی SC، سلول‌های جنینی (ESC)، مایع آمنیوتیک (AFS) و سلول‌های بالغ (ASC) می‌باشد. بلاستوسیست، اولین مرحله از تمایز تکوین سلول‌های جنینی با یک لایه تروفوبلاستیک بیرونی و یک



## مصاحبه با آقای مهندس حمید رحیمی

امروزه با پیشرفت تکنولوژی و فراهم آمدن امکانات فوق العاده در این زمینه، فضاهای متنوعی ایجاد میشوند برای انتقال اطلاعات، تبادل نظر و در کل ارتباط همه جانبه و قابل دسترس در تمام امورات روزمره، به مراتب تاثیر فضاهای مجازی، وب سایت ها و ... در این راستا بیشتر و چشمگیرتر است.

با توجه به ضرورت وجود چنین فضاهایی، آشنا شدیم با جناب آقای مهندس رحیمی؛ او علاوه بر اینکه خود به بیماری MS مبتلا است، وب سایتی با محوریت بیماری ام اس، به آدرس <http://www.mscenter.ir> را طراحی و راه اندازی کرده است، که فضایی صمیمی و قابل استفاده برای تمامی اعضاء بوجود آورده و فعالیت های متنوعی را شامل میشود، راجع به چگونگی فعالیتها و عملکرد وب سایت صحبت کوتاهی با ایشان تدارک دیده ایم:

### بیشتر اعضای وب سایت را چه طیفی از بیماران تشکیل می دهند؟

تنوع فرهنگی، مالی و اجتماعی در میان اعضا بسیار بالاست ولی این تضادها هرگز بر کیفیت ارتباط بین افراد تاثیر گذار نبوده است.

### چقدر نسبت به تاثیر گذاری این وب سایت بر زندگی بیماران خوش بین هستید؟

همان گونه که می دانید در بسیاری از بیماری ها عامل روحیه به اندازه و در مواردی حتی بیش از دارو بر بیمار مؤثر است. حضور این دوستان در کنار یکدیگر و بحث و گفت و گوهایی که در جای دیگری صورت نمی گیرد نتایج مطلوبی در داشته که باعث خوش بینی ما نسبت به عملکرد سایت شده است.

### در تأمین هزینه های کارتان از چه نهادهای دولتی و خصوصی کمک دریافت می کنید؟

این یک واقعیت است که تا کنون حتی یک هزار تومانی هم از هیچ نهاد و شخصی دریافت نکرده ایم، تمام هزینه های پیشبرد کار را خود بچه ها تأمین می کنند.

### پس کارتان هم چندان ساده نیست، در حال حاضر چند نفر عضو این سایت هستند؟

نه اصلا ساده نیست، هم اکنون حدود ۱۲ هزار نفر از جامعه MS ایران در این وب سایت فعالیت می کنند.

### با همه این ها سوالی که ایجاد می شود این است که با توجه به تعداد خیلی بیشتر افراد مبتلا به ام اس چرا فقط ۱۲ هزار نفر؟

عوامل متعددی در این ماجرا مؤثرند تعدد و پراکندگی منابعی که در شبکه های اجتماعی قابل دسترسی هستند و همچنین عدم آشنایی بیماران با این گونه فعالیتها. البته به شخصه فکر می کنم نکته مهم تری وجود دارد و آن، برداشت بیمار از وضعیت خود است. موارد زیادی را مشاهده کرده ام که در آن بیمار اعتراف کرده است که نمی خواهد هیچ نامی از بیماری ام اس در زندگی اش باشد و نمی خواهد درمورد آن صحبت کند. که البته این همیشگی نیست و به مرور بهبود پیدا می کند.

### تعریف خودت از بیماری MS چیست و چه اشتراکی بین خود و سایر بیماران احساس می کنی؟

"پله پله تا موفقیت" قطعا جمله ای تکراری ولی تعریف درستی از مراحل درمان بیماری ام اس است. این بیماری و مراحل درمان آن برای من تجربه ای بود که توانستم خودم را بهتر بشناسم و اهداف روشن تری را پیش بگیرم. حتی می توانم بگویم این تجربه باعث ایجاد موفقیت هایی در زندگی ام شده است. خیلی جالب است که در طول درمان وقتی شما به عنوان بیمار مسیری را به اشتباه می روید یک حمله از MS حکم تلنگری را دارد که شما را به مسیر اصلی بر می گرداند.

### سوال اول راجع به خودتان، از چه زمانی متوجه بیماری ام اس شده اید؟

در اواخر سال ۱۳۸۷ بود که با مراجعه به پزشک متوجه این بیماری شدم.

### و ایده راه اندازی وب سایت هم از همان جا آغاز شد؟

بله من در آن زمان آشنایی زیادی با وب داشتم و همان موقع بود که به سایت انجمن ام اس مراجعه کردم و متوجه شدم که با وجود فعالیت اعضای آن، خود وب سایت مدت هاست بروز رسانی نشده. به همین دلیل پس از برقراری ارتباط با سایر اعضای آن، پیشنهاد راه اندازی سایتی فعال تر و جامع تر را عنوان کردم که پس از موافقت دوستان با آن در اردیبهشت ۸۸ سایت تأسیس شد.

### هدف از تأسیس آن دقیقا چه بود؟

هدف ابتدایی ما آشنایی اعضای گروه بیماران ام اس با یکدیگر بود ولی کم کم اهداف بزرگ تر شدند و به اطلاع رسانی های جامع تبدیل شد.

### پس در زمینه اطلاع رسانی به جامعه هم فعالیت داشته اید!

نه تنها در وب سایت بلکه با تشکیل گروه کوهنوردی به نام نارنجی پوشان و استقرار و پخش تراکت های مربوط به بیماری ام اس در اماکن پر تردد شهر سعی در اطلاع رسانی های گسترده داشتیم ولی از حدود یک سال پیش تصمیم گرفتیم که تمرکز خود را بر اطلاع رسانی در بین خود اعضای بیماران بگذاریم. زیرا بیماران MS از بازگو کردن مشکلات خود در جامعه و یا در مواردی میان اعضای خانواده هایشان هم امتناع می کنند.

### به نظرتان علت این انزوا و خودداری از مطرح کردن مسائل در این بیماران چیست؟

من خودم ۱۰ سال است که به این بیماری مبتلا هستم و در این سال ها با بسیاری از بیماران MS ارتباط نزدیکی دارم ولی به جرات می توانم بگویم که از هیچ کدام شناخت ثابت و دقیقی ندارم چون در این دسته از بیماران، تغییر حالت رفتاری در عرض چند ثانیه صورت می گیرد. ولی در این ارتباط وجود یک روانشناس که به صورت اختصاصی در زمینه MS فعالیت دارد می تواند مفید باشد، همچنین گذراندن دوره های خودشناسی هم کمک بزرگی به آن هاست.

### پس شما تغییر رفتار ناگهانی بیماران ام اس را مهمترین عامل انزواي آن ها می دانید؟

این تنها یکی از چند عامل گوشه گیری آن هاست. من فکر می کنم این احساس از یک ترس درونی نشأت می گیرد که در آن بیمار قدرت مقابله را در خود نمی بیند و این در کسانی که موفق به شناخت و پیدا کردن خود نشده اند نمود بیشتری دارد.

## مصاحبه با آقای دکتر سید مسعود نبوی



همزمان با فراگیر شدن بیماری ام اس نیاز به روش‌های درمانی نوین بیشتر احساس می‌شود، بی‌شک این درمان‌ها مستلزم یک همت جمعی است که در آن رویکرد وزارت بهداشت و دیگر سازمان‌های مرتبط و حتی انجمن‌ها نقش مهمی را ایفا می‌کنند، چگونگی این تاثیرگذاری را در گفتگویی با جناب آقای دکتر سید مسعود نبوی، متخصص مغز و اعصاب فلوشیپ MS که خود از بنیان انجمن ام اس نیز هستند را جویا شدیم

### استاد نبوی عزیز، چه تعداد از افراد در کشور به بیماری ام اس مبتلا هستند؟

برای پاسخ به این پرسش آمار دقیقی در دسترس نیست بیشتر به این دلیل که چون تعدادی از این بیماران در حال حاضر به دلایلی تحت درمان نیستند و هیچ دارویی دریافت نمی‌کنند، ولی می‌توان گفت حدود ۸۰ هزار نفر در ایران به بیماری MS مبتلا هستند و متأسفانه میانگین مبتلایان در ایران نسبت به سایر کشورها از ریسک متوسط رو به بالا برخوردار است. اگر به ۲ دهه قبل باز گردیم می‌بینیم که در آن دوره داروهای زیادی در دسترس نبود، ولی در سال‌های اخیر افزایش چشمگیر این داروها را شاهد بوده‌ایم.

### با توجه به این آمار وضعیت دارویی کشور را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

شاید بتوان این داروها را به دو دسته تقسیم‌بندی کرد: تعدادی از این داروها انحصاری هستند و یا تکنولوژی ساخت آن‌ها وجود ندارد که این دسته به صورت برند معرفی می‌شوند، نوع دیگری هم که به تکنولوژی ساخت آن دست پیدا کرده‌ایم، هم وارد بازار شده‌اند. بنابراین می‌توان گفت که از نظر کمیت داروهای MS در ایران با مشکلات جدی مواجه نیستیم و اغلب داروهای متداول در دنیا را در دسترس داریم، اگر چه بخشی از این داروها تحت پوشش کامل بیمه نیستند ولی داروهایی که در داخل کشور هستند، حدود ۹۷/۵ درصد تحت پوشش بیمه بوده و حتی در بخشی نقاط هم به صورت رایگان عرضه می‌شوند، این شرایط در بسیاری از کشورها وجود ندارد و این یک امتیاز محسوب می‌شود، همچنین یک سری از داروهای واراتی هم حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد تحت پوشش بیمه قرار می‌گیرند.

البته نباید از این نکته هم چشم‌پوشی کرد که با وجود تعدادی از داروهای جدید که باید در بازار پزشکی ایران موجود باشد چه به صورت تک نسخه‌ای و چه به صورت پوشش بیمه‌ای موافقت نشده است.

بله- در ارتباط با داروهای جدید یعنی همان داروهایی که مجوز سازمان غذا و داروی

آمریکا و اروپا را دارند، تعدادی بسیار گران هستند، مثل دو داروی Alemtuzumab و Ocrelizumab که هر دو به صورت تزریقی هستند و همچنین یک قرص به نام Cladribine که این سه دارو در حوزه اقتصاد بهداشت در حال آنالیز هستند و ما امیدواریم آنها را بزودی وارد بازار دارو کنیم.

### در این راستا اقدامی هم صورت گرفته است؟

باید در نظر داشت که بیماری MS بیشتر گریبان‌گیر جوانان است، جوانانی که در حال باروری اجتماعی، اقتصادی و علمی هستند، بنابراین آثار زیان‌بار این بیماری بر جوامع بسیار زیاد است هر چند خوشبختانه به دلیل شایع نبودن این بیماری خیلی جای نگرانی نیست، اما این نکته از اهمیت موضوع نمی‌کاهد، MS درمان قطعی ندارد و عمدتاً تا پایان عمر با فرد بیمار همراه است و این وضعیت مراقبت ویژه‌ای را می‌طلبد. باید در نظر گرفت که بیماری ام اس یک بیماری فردی نیست بلکه در ادامه خانواده و جامعه را هم در بر می‌گیرد ولی در اولین گام، بیمار باید از شرایط خود مطلع باشد تا بتواند با آن زندگی کند و آن را در کنترل خود درآورد. شرایط درمان خود را بداند و از امکانات درمانی چون توان‌بخشی، مشاوره‌های روان‌شناختی و غیره بتواند بهره‌مند شود. از سوی خانواده هم به دلیل شرایط سخت بیماری نیاز به حمایت و مراقبت است. باید در نظر گرفت که این بیماری مشکلات زیادی از جمله تحت شعاع قراردادن شغل فرد بیمار، ازدواج وی و بسیاری از هزینه‌های مالی را در پی دارد، پس نقش خانواده در این روند مراقبت بسیار پررنگ است.

### در مقایسه با سایر کشورها از جمله کشورهای توسعه یافته، مراقبت از بیماران MS در چه وضعیتی قرار دارد؟

نقش اجتماع هم در این مراقبت‌ها بسیار مؤثر است، از جمله با ایجاد انجمن‌های بیماران

ام اس که راهی است برای رساندن صدای بیماران به گوش مسئولین و ایجاد کمپین‌هایی برای بهبود شرایط درمان، در این زمینه ۴ سال پیش طرح جامع بیماران MS به وزارت بهداشت ارائه شد که پیگیری آن از طریق همین انجمن‌ها انجام شد، اگر چه در پیاده‌سازی تمام اهداف آن مشکلاتی هم داشته ولی نمی‌توان از پیشرفت‌های آن هم چشم‌پوشی کرد.

انجمن MS ایران که در سال ۱۳۷۸ شروع به فعالیت کرد با چند هدف عمده آغاز به کار کرد، از جمله اطلاع‌رسانی، کمک و حمایت صنفی و اجتماعی، جنبه‌های خیریه و آموزش‌پذیری، با گذشت چندین سال از آن زمان این اهداف به اشکال مختلفی انجام شده است یکی از آنها ثبت بیماری MS به عنوان یک بیماری خاص بود که در ادامه عضوی از فدراسیون جهانی هم شد، مجله تخصصی برای این بیماران تهیه شد، یکسری کنگره‌ها برای آموزش پزشکان در خصوص MS تدارک داده شد، نقش امور خیریه بارزتر شد و به طور کلی تلاش‌هایی برای خدمات‌رسانی سازمان‌ها به بیماران مثل خدمات بیمه، خدمات تردد و ترافیک، تجهیزات و تخفیفات اجتماعی و ...

### از نقش انجمن‌ها گفتید، لطفاً از تأثیرات این انجمن‌ها نیز بگویید و اینکه تا چه حد کمک حال بیماران هستند؟

در مجموع می‌توان گفت عملکرد انجمن‌ها که حدوداً از سال ۸۴ شاخه‌های اصلی‌شان آغاز به فعالیت کردند و ابتدا از اصفهان و سپس از سایر شهرها حضور خود را اعلام کردند نسبت به سایر انجمن‌ها بسیار مؤثر بوده‌اند.

هر چند به نظرم این خود بیماران هستند که با توجه به شناخت کامل از شرایط‌شان می‌توانند انجمن‌ها را مدیریت کنند و مسئولین مربوط، نقش مشاور همراه را داشته باشند، روشی که سال‌هاست در کشورهای پیشرفته هم شاهد آن هستیم و قطعاً نتیجه بهتری حاصل می‌کند.





## مصاحبه با خانم دکتر مهردخت مزده

استاد محترم سرکار خانم دکتر مهردخت مزده، متخصص مغز و اعصاب، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی استان همدان و از پیشکسوتان نورولوژی کشور، با همکاری با دیگر متخصصان از سال ۱۳۹۱ انجمن ام اس را در این استان راه اندازی نموده اند. ایشان همواره با احساس مسئولیت و تلاش‌های بی‌وقفه کمک حال این بیماران بوده اند و در حد توان جهت رفع کمبودها و نیازهای بیماران استان کوشیده اند، بطوری که از استاد مزده به عنوان مادر ام اس استان همدان نام می‌برند. در این مصاحبه ما خدمت استاد رسیده ایم و به گرمی با ایشان صحبت کرده ایم.

مجموع ویتامین D، مصرف سیگار، عفونت‌های Mycobacterium هم مطرح شده اند.

جالب است که بدانیم آخرین فرضیه در ارتباط با هورمون تستسترون است. محققان معتقدند که یک مولکول نگهبان وجود دارد بنام interleukin 33، که در واقع هورمون تستسترون مسیری باز برای این مولکول فراهم می‌کند تا سلول کمک کننده 17 T helper (Th 17) را مهار کند و مانع فعال شدن ایمنی سلول‌ها شود، وقتی ایمنی سلول‌ها فعال نشود، بیماری MS هم فعال نمی‌شود و از آنجایی که هورمون تستسترون در مردان حدود ۷ یا ۸ برابر بیشتر از زنان است می‌تواند دلیل کمتر مبتلا شدن مردان به این بیماری همین اثر حفاظتی مولکول نگهبان interleukin 33 باشد که توسط هورمون تستسترون مسیری را فعال می‌کند و نمی‌گذارد T helper 17 آنتی‌بادی بر علیه غلاف میلین بسازد.

**در رابطه با بودجه انجمن؛ اینکه از چه طریقی تأمین می‌شود؟ به چه میزان است؟ و به چه نحوی هزینه می‌شود ممنون می‌شویم که گزارشی اعلام کنید.**

بودجه انجمن از طریق کمک‌های خیرین تأمین می‌شود، و متأسفانه از حمایت آن‌چنانی برخوردار نیست و در شرایط بدی قرار دارد، به طوری که بودجه انجمن در سال ۹۵ حدود ۶ میلیون تومان بود. از این میزان ۴ میلیون تومان صرف کارمند و مسئولی که ساعت اداری باید حضور داشته باشد و پاسخگوی مراجعه کنندگان باشد و همچنین بابت ایاب‌ذهاب، نامه نگاری و ... می‌شود. بودجه سال ۹۶ هم تقریباً ۷ میلیون تومان بود که باز هم رقم قابل قبولی نیست و انجمن را با مشکلات و کمبودهایی مواجه می‌کند.

هر چند ناچیز، اما از طریق همان بودجه برای بیماران هم هزینه می‌شود، به عنوان مثال؛

- کمک به خرید داروها برای آن تعداد که نیاز مالی دارند،
- عیادت بیماران بستری
- کمک به بیمارانی که بد سرپرست هستند.

**خانم استاد مزده عزیز لطفاً به عنوان اولین سوال، از آمار بیماران مبتلا به MS در استان همدان، اطلاعاتی به خوانندگان ما بدهید؟**

با سلام خدمت خوانندگان عزیز مجله خوب تازه‌های تندرستی و با عرض تشکر از شما و دیگر دوستان، باید خدمتتان عرض شوم که در سال ۹۶ تعداد ۱۳۶۷ نفر در استان مبتلا به ام اس بودند، که نسبت زن به مرد، به نسبت ۴ به ۱ (۴ نفر زن، ۱ نفر مرد) بودند. این بیماران از لحاظ وضعیت شغلی و تحصیلات در درجات مختلفی بوده اند و بعضاً تحصیلات دیپلم یا زیر دیپلم نیز داشته‌اند. برای دریافت اطلاعات بیشتر و آمار دقیق بد نیست سری به بیمارستان یا انجمن MS استان بزنید.

**خانم دکتر، با توجه به اشکال مختلف این بیماری، مبتلایان در استان همدان اغلب از چه نوعی هستند؟**

بیشتر بیماران از دو نوع: 1) RRMS Relapsing و 2) Secondary Progressive که به فارسی بیماری ام اس حمله کننده، بهبود یابنده و پیشرونده ثانویه گفته می‌شود.

**استاد مزده، راجع به عواملی که در حال حاضر علت اصلی ایجاد این بیماری است، توضیح بفرمایید؛**

در چند سال گذشته علت‌های مختلفی مطرح بود، به این صورت که بیشتر روی علل چهارگانه‌ای، همچون درگیری سیستم ایمنی بیماران، بیماری‌های دوران کودکی، همچنین عوامل محیطی، جغرافیایی (اینکه هر چه از خط استوا دورتر می‌شویم، ریسک ابتلا بیشتر می‌شود). و یکسری مسائل ژنتیکی صحبت بیشتری مطرح بود،

اما اخیراً اعضای مربع به یک شش ضلعی تبدیل شده، به این ترتیب که فرضیه‌های دیگری هم بوجود آمده، عواملی چون

- دادن عیدی و کمک‌های این چنینی.

## آیا طرح تحقیقاتی جدید در دست اجرا دارید؟

بله - یک مطالعه به صورت after-before در مرحله اقدام است. برای بیمارانی که Rituximab دریافت می‌کنند. روی نمره EDSS و تعداد دفعات عود آنها، قبل و بعد از دریافت دارو مطالعه می‌نماییم.

## استاد مزده بزرگوار، ایده یا پیشنهادی در جهت رفاه حال بیماران عزیز ام اس دارید؟

تقاضایی که دارم و بارها در برنامه‌های مختلف مطرح کرده‌ام، این است که در استان نیاز به یک کلینیک تخصصی داریم، بنام کلینیک جامع ام اس، با این پیش فرض که طبقه اول مختص بیماران بستری، طبقه دوم بستری مزمن، بیمارانی که شرایط نگهداری مساعد ندارند، طبقه سوم درمانگاه و طبقه چهارم برای سخنرانی، همایش و برگزاری غرفه و ... باشند. شاید از این طریق بتوانیم بخشی از بیماران ام اس استان را در یکجا جمع کنیم و این متمرکز شدن مطمئناً بازدهی بهتری در درمان و تأمین نیازهای بیماران به دنبال خواهد داشت. باید توجه داشته باشیم که اکثر این بیماران علاوه بر نیاز مالی، به مراتب احتیاج به حمایت معنوی، روحی، اقدامات توانبخشی، مراکز نگهداری و فعالیت‌هایی از این قبیل دارند.

استاد مزده عزیز، بسیار سپاسگزارم که این فرصت را در اختیار ما قرار دادید.

## سودا رسولی وند

دفتر خبری نشریات تازه‌های تندرستی

## استاد محترم، از فعالیت‌ها و حمایت‌هایی که از طریق انجمن تدارک دیده می‌شود بفرمایید؟

- به جز مطالبی که مطرح کردم می‌توان به تأمین بخشی از نیازهای دارویی این بیماران با کمک معاونت غذا و دارو - انجام فیزیوتراپی در ۵ مرکز به صورت رایگان - تصویربرداری MRI ۵۰ درصد رایگان - کارت‌های تخفیفی برای استخر، آب درمانی، کاردرمانی - خرید ماساژور برقی در جهت صرفه جویی از مصرف برق برای بیماران نیازمند نیز اشاره نمود.

## وضعیت دارویی در همدان نسبت به شهرهای دیگر چگونه است؟ و در این راستا سازمان‌های بیمه تا چه حد حمایت می‌کنند؟

خوشبختانه از لحاظ دارویی در شرایط مناسب قرار داریم، در حال حاضر فقط با کمبود داروی Rituximab مواجه هستیم، که آن هم به دلیل مشکلات هزینه‌ای بیمارستان است که مبلغ مورد نظر را به شرکت نامبرده پرداخت نکرده است، در غیر اینصورت مشکل خاص دارویی نداریم در رابطه با بیمه، بیمه‌های پایه بصورت تقریبی ۳۰ الی ۴۰ درصد حمایت می‌کنند، اما برای درمان‌های مکمل هیچ دارویی را تحت حمایت خود قرار نداده‌اند.



## عوارض دهان دندان در اثر مصرف داروهای کورتیکوئیدی در ام اس



در مزه چشایی، درد و التهاب مخاط دهان و کاهش مقدار گیر دندان های مصنوعی نیز بدنبال خشکی دهان اتفاق می افتد. پوسیدگی دندانی نتیجه از بین رفتن تعادل بین بزاق، پلاک موجود بر سطح دندان، فلور نرمال دهان و مواد غذایی مصرف شده می باشد. با کاهش تولید بزاق مواد غذایی

مدت بیشتری در دهان باقی می ماند و ظرفیت بافری بزاق کاهش می یابد و محیط اسیدی ایجاد شده بعد از مصرف مواد غذایی با کاهش بزاق مدت طولانی تری باقی می ماند که منجر به کلونیزه شده باکتری ها و برداشت مواد معدنی از سطح دندان و ایجاد پوسیدگی می شود. بوی بد دهان یا هالیتوزیس پدیده ی دیگر است که در نتیجه خشکی دهان و کلونیزه شدن باکتری ها و عفونتهای دندانی اتفاق می افتد.

درمان های حمایتی این وضعیت شامل افزایش مصرف آب و رژیم غذایی خالی از شکر می باشد. مصرف محرکهای تولید و ترشح بزاق شامل مکیدن لیمو، وعده های کوچک و مداوم و آدامس بدون شکر حاوی زایلیتول در این موارد مفید می باشد. زایلیتول منجر به کاهش تعداد استرپتوکوکوس موتانس می شود. داروهای سیستمیک افزایش دهنده بزاق مانند پیلوکارپین و سویمیلین نیز در این حالت موثر می باشد. برای درمان کاندیدیازیس از داروهای ضد قارچ موضعی مثل نیستاتین استفاده می شود. ضد درد های موضعی مثل لیدوکائین و دیکلوفناک و نیز برای کاهش درد و التهاب مخاط دهان موثر است. برای از بین بردن التهاب لثه و بافت های اطراف دندان، تمیز کردن حرفه ای دندانها، استفاده از دهان شویه های ضد میکروبی مثل کلرهگزیدین و ژل های موضعی ضد میکروبی مثل مترونیدازول توصیه می شود.

داروهای کورتیکواستروئیدی به دلیل دارا بودن آثار ضد التهابی و سرکوب کننده ایمنی به طور گسترده استفاده می شوند. استفاده طولانی مدت از این داروها

منجر به ایجاد تغییرات منفی روی سلامت دهان می شود. از جمله تغییرات دهانی شامل ناشی از مصرف این داروها می توان به کاندیدیازیس (رشد نوعی قارچ فرصت طلب در محیط دهان)، پرپودنتایتیس (از دست رفتن اتصالات بافتی اطراف دندان و تحلیل لثه و استخوان) و گاهی تغییرات استخوانی و برداشته شدن محتوای معدنی استخوان اشاره کرد.

از دست رفتن دندان در این بیماران به دلیل کاهش محتوای معدنی استخوان و از دست رفتن اتصالات ساپورت کننده دندان و پاکت های عمیق ایجاد شده در اطراف دندان ناشی از فقدان این اتصالات رخ می دهد. بنابراین چکاپ دندانی منظم برای بیماران مصرف کننده داروهای کورتیکواستروئیدی توصیه میشود.

استفاده طولانی مدت از داروهای کورتیکواستروئیدی همچنین روی گیرنده های غدد بزاقی تاثیر گذاشته و منجر به کاهش تولید و ترشح بزاق در این افراد می شود. به دنبال کاهش تولید بزاق، جمعیت باکتری های پوسیدگی زا مثل استرپتوکوکوس موتانس و لاکتوباسیل افزایش می یابد که یکی از فاکتورهای اصلی در افزایش مقدار پوسیدگی می باشد.

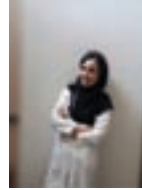
کاهش تولید بزاق منجر به کاهش تولید اجزای فعال بیولوژیک (آنزیمها و ایمونوگلوبولینها) موجود در بزاق می شود و سیستم ایمنی بدن را مختل می کند. به دنبال کاهش تولید بزاق و خشکی دهان بیمار از درد و سختی هنگام بلع

شکایت میکند. تغییر



# اخبار

دکتر سهیلا کیان پورراد  
دبیر سرویس اخبار نشریات تازه‌های تندرستی



## ۱. اولین سرنخ‌ها در شناسایی علت مالتیپل اسکلروزیس

مالتیپل اسکلروزیس شیوعی در حدود ۱ در ۱۰۰۰ نفر دارد و با عودهای مکرر شامل اختلال بینایی، اختلال عملکرد لوکوموتور یا مشکل تکلم مشخص می‌گردد. هنوز درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد. درمان، فقط شامل کنترل علائم بویژه در فاز حاد بیماری، کاهش شدت عودها و تعداد آنها می‌باشد. محققان دانشگاه گنو (UNIGE) موفق به شناسایی یک فاکتور متصل شونده به DNA تحت عنوان TOX شدند که می‌تواند نقش مهمی در برانگیختگی این بیماری ایفا نماید. آنها دریافته‌اند که TOX مجوز ایجاد اختلالات خودایمن در مغز به سلول‌های ایمنی را می‌دهد. نتایج مطالعه در مجله ایمنی منتشر گردید و دری به سوی درمان بیماری‌های خود ایمن گشود.

مالتیپل اسکلروزیس همچنان یک بیماری با علت ناشناخته می‌باشد. ریسک فاکتورهای ژنتیکی در کنار عوامل محیطی از جمله عفونت یا سیگار در ایجاد این بیماری دخیل هستند. محققان به سرپرستی دکتر دورون مرکلر (Doron Merkler) در صدد آنالیز فاکتورهای عفونی از طریق مطالعه واکنش‌های خودایمن ایجاد شده با پاتوژن‌های مختلف بر آمده‌اند. این مطالعات در جهت اختراع وسیله ای با امکان کنترل ابتلا به مالتیپل اسکلروزیس، در شرایطی که عوامل عفونی دخیل هستند، انجام گردید.

محققان دو پاتوژن ویروسی و باکتریایی متمایز، که باعث فراخوانی پاسخ سیستم ایمنی می‌شوند را انتخاب کردند. دکتر نیکولاس پیج (Nicolas Page) پاسخ‌های ایمنی برخواستہ از لنفوسیت‌های CD8+ را بررسی کرد. در هر حال تنها موش‌های عفونی شده با پاتوژن‌های ویروسی منجر به بیماری‌های التهابی مغز مرتبط با مالتیپل اسکلروزیس شدند.

بر اساس نتایج به دست آمده، محققان آنالیزهایی را جهت پی بردن به چگونگی متغیر بودن بیان ژن‌ها در سلول‌های CD8+ بر اساس پاتوژن‌های مختلف انجام دادند. نتایج این آنالیزها نشان داد که TOX تنها روی سلول‌های فعال شده توسط پاتوژن‌های ویروسی بیان می‌گردد. در واقع التهاب‌های محیطی، بیان TOX در لنفوسیت‌های T را تحت تاثیر قرار می‌دهد و در نتیجه می‌تواند برانگیزاننده وقوع بیماری باشد. ایمونولوژیست‌ها با ازیمن بردن بیان TOX متصل شونده به DNA در لنفوسیت‌های CD8+ در موش‌های سالم، ارتباط بین این فاکتور و مالتیپل اسکلروزیس را مشخص کردند. بررسی نشان داد که موش‌ها با وجود دریافت پاتوژن‌های ویرال، به بیماری مبتلا نشدند.

مغز توانایی محدودی در بازسازی دارد. به همین علت است که باید خود را در برابر واکنش‌های ایمنی محافظت نمایند. زیرا در جنگ با ویروس تخریب شده و این تخریب برگشت ناپذیر خواهد بود. مغز سدی دارد که عبور لنفوسیت‌های T را بلوک می‌سازد. با تغییر بیان برخی

از گیرنده‌ها در سطح لنفوسیت‌های CD8+، که مسئول دریافت سیگنال‌های بلوک کننده فرستاده شده توسط مغز هستند، TOX سلول‌ها را قادر می‌سازد که از این سد عبور کرده و به سلول‌های مغز حمله نماید و در نتیجه منجر به بیماری گردد.

طبق این مطالعات، محققان دانشگاه UNIGE بیان کردند که TOX در سلول‌های T در ضایعات مالتیپل اسکلروزیس بیان می‌گردد. این یافته امیدوار کننده ای برای کشف علت بیماری می‌باشد. اما همچنان مطالعات بیشتری برای کشف دقیق علت آن نیاز است.



## ۲. قدمی به سوی کشف راز مرگ سلولی در مالتیپل اسکلروزیس

محققان دانشگاه آلبرتا، یک پروسه ویژه مرگ سلول‌های مغزی را شناسایی کردند که در بیماری مالتیپل اسکلروزیس بسیار انعطاف پذیر می‌باشد.

پس از شناسایی این پروسه که pyroptosis نام دارد، محققان توانایی بلوک آنزیم مسئول این پروسه در مغز را یافتند، به این ترتیب امکان

# اخبار

McKenzie) بر این باور است که این دارو می‌تواند سیکل التهاب نوروتوکسیک را شکسته و در نتیجه مانع از دست رفتن سلول‌های مغزی در بیماری MS شود.

محققان بر این باورند که این مکانیسم دری به سوی روشی جدید برای مانیتورینگ پیشروی بیماری MS می‌گشاید. دکتر آویندرا نات (Avindra Nath) نیز بر این باور است که درمان‌های در دسترس در جهت کاهش التهاب عمل می‌نماید، اما خود سلول‌های مغز را مورد هدف قرار نمی‌دهد. در واقع یافته‌های این مقاله امیدی تازه در جهت جلوگیری از تخریب سلولی ایجاد کرده است.

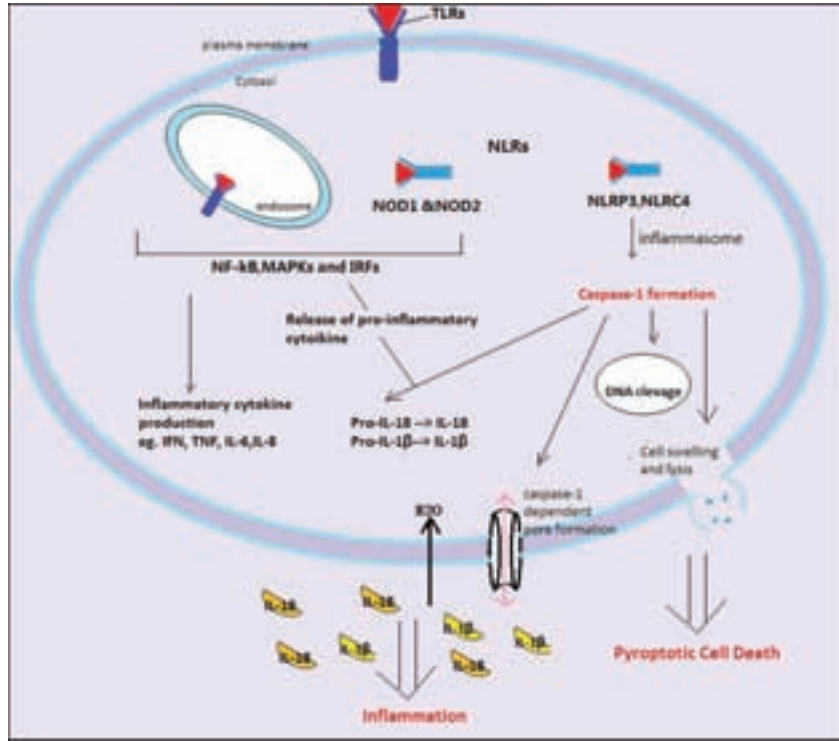
## ۳. سیگنال‌های عصب واگ، هشدار دهنده التهاب در بیماری‌های التهابی از جمله MS

طبق مطالعات انجام شده، روش جدیدی از تفسیر سیگنال‌های التهابی با استفاده از عصب واگ اختراع شده است. این عصب سیگنال‌هایی را از سراسر بدن به مغز منتقل می‌نماید.

این روش می‌تواند امکان دستیابی به زنگ خطر شروع فرآیندهای التهابی منجر به تخریب در بیماری‌های التهابی چون MS را فراهم نماید.

محققان GE Global Research Institute for Medical و The Feinstein Research در یک مطالعه پیش بالینی از یک ثبت کننده الکتریکی جهت خواندن سیگنال‌هایی در طول عصب واگ به مغز استفاده کردند.

عصب واگ، طولانی‌ترین عصب اتونوم است که غدد و ارگان‌های داخلی را کنترل می‌نماید، این عصب از سر به



مشخص نبوده است. قابل تاکید است که آزمایشگاه پاور توانایی نشان دادن این پروسه در مغز بیماران مبتلا به MS و نمونه‌های آزمایشگاهی آن را بدست آورد.

طبق گفته دکتر کارن لی (Karen Lee) در انجمن MS کانادا، یافته‌های مطالعات، کلیدی در جهت کشف مکانیسم ویژه پیشروی MS ایجاد کرده است. انجمن MS کانادا با این یافته‌ها امیدی برای ایجاد انتخاب‌های درمانی متوقف کننده این بیماری به وجود آورده است.

تحقیقات نشان می‌دهد که دارویی تحت عنوان VX-765 از الیگودندروسیت‌ها محافظت می‌نماید. این سلول‌ها اعصاب را عایق بندی کرده و در معرض تخریب در بیماری MS قرار می‌دهند. این دارو در حال حاضر در مطالعات بالینی برای اپیله‌سی قرار دارد.

دکتر برین مک کنز (Brienne)

درمان MS فراهم می‌گردد. این یافته‌ها می‌تواند بازی را عوض نماید، زیرا محققان یک مکانیسم اساسی که سلول‌های مغز از طریق آن در بیماری MS تخریب می‌شوند کشف کردند. این مکانیسم التهاب را همراه با نورودژنراسیون دو برابر می‌نماید. مالتیپل اسکاروزیس یک بیماری شایع مغز و نخاع است که معمولاً بیماران را در سنین جوانی مبتلا می‌سازد. در حال حاضر درمان قطعی برای این بیماری وجود ندارد و علت آن همچنان نا معلوم است. به طور میانگین روزانه ۱۱ فرد مبتلا به این بیماری تشخیص داده می‌شوند.

مطالعه منتشر شده در PNAS اولین آنالیز مولکولی pyroptosis در مغز انسان را مشخص می‌نماید. Pyroptosis یک نوع از مرگ سلولی برنامه ریزی شده است که در ارتباط با التهاب می‌باشد. اما قبلاً نقش آن در MS

# اخبار

در مایع مغزی نخاعی در زمان تشخیص، جهت پیش بینی احتمال پیشروی MS به سمت ناتوانی در طی ۵ سال اول بعد از تشخیص قابل استفاده است. در صورتی که استفاده از این بیومارکرها در تحقیقات گسترده تری تایید گردد، بیماران مبتلا به MS با پیش آگهی نا مطلوب را شناسایی کرده تا بتوان این بیماران را با درمان‌های تهاجمی تری هدف قرار داد و یا از استفاده از داروهای با عوارض جانبی زیاد در بیماران با پیش آگهی مطلوب اجتناب کرد.

شدت بیماری MS و میزان پیشروی آن در بیماران متفاوت است. برخی چندین حمله را تجربه کرده و به سمت ناتوانی قابل توجهی پیش می‌روند. در حالی که سایرین، تنها اولین اپیزود بیماری (CIS) را تجربه می‌کنند.

طبق اظهارات دکتر میکائیل دوگلاس (Michael Douglas)، پروفیسور دانشگاه بیرمنگان، گرچه در حال حاضر طیف وسیعی از درمان‌ها در دسترس می‌باشد، اما انتخاب هدفمند درمان در بیماران انجام نمی‌گیرد.

کشف مارک‌های پروگنوستیک در طولانی مدت، می‌تواند در انتخاب بهترین درمان کمک کننده باشد. اما در حال حاضر هیچ پیش‌گویی کننده قابل اعتمادی برای انتخاب بهترین درمان در دسترس نمی‌باشد. بیومارک‌هایی که بتوانند ریسک ناتوانی در دراز مدت را پیش بینی نمایند از این منظر بسیار پر اهمیت خواهند بود.

محققان درصدد بررسی پتانسیل مایع CSF جهت تعیین ریسک پیشروی بیماری MS هستند. آنها مایع مغزی نخاعی گرفته شده از بیماران MS که به طور الکتیو در دو نوبت (۱. زمان تشخیص ۲. ۵ سال بعد) اخذ گردید را مورد ارزیابی قرار دادند. میزان کمی سلول‌های ایمنی B اندازه‌گیری شد. قابل یادآوری است

گیری نحوه عملکرد مغز برای تنظیم سیستم‌های حیاتی می‌باشد. در صورت موفقیت این روش، این اپروچ امکان مانیتورینگ درمان را به طور مستقیم فراهم می‌سازد. طبق یافته‌هایی که از این روش به دست خواهد آمد، امکان رفع مشکل‌ها با کمک سیگنال‌ها فراهم خواهد شد. در واقع روشی ایجاد می‌گردد که بتوان فرآیندهای التهابی را پیش از ایجاد اختلال متوقف ساخت.

منبع:

Identification of cytokine-specific sensory neural signals by decoding vagus nerve activity/ journal: Proceeding of the National Academy of Sciences of United States of America.



## ۴. بیومارکری جهت پیش بینی روند پیشروی بیماری MS

نسبت پروتئین‌های ساختمانی آنتی بادی‌ها

شکم گسترش یافته و دارای دو بخش حسی و موتور می‌باشد. فیبرهای عصبی اطلاعاتی در رابطه با عملکرد و سلامت ارگان‌هایی از جمله قلب، مری، شکم، فارنکس، لارنکس و روده‌ها را منتقل می‌کند.

محققان در کنار متخصصین مربوطه از این روش برای درک بهتر پاسخ‌های التهابی ویژه در ارتباط با بیماری‌های مختلف استفاده کردند.

تحقیقات روی موش نشان داد که تماس با TNF-B و IL1، دو مولکول التهابی، باعث ایمپالس‌های عصبی خواهد شد که با کمک عصب واگ قابل ثبت می‌باشند.

محققان روشی جدا سازی و کد گذاری سیگنال‌های عصبی ویژه ای جهت افتراق این دو سیتوکین اختراع کردند. ایمپالس‌های عصبی ثبت شده از عصب واگ موش‌هایی که در تماس با این دو سیتوکین قرار گرفتند، در گروه‌هایی بر اساس شکل و دامنه مرتب سازی شدند. طبق اظهارات دکتر تئودور زانوس (Theodoros Zanos) این روش به گروه تحقیقاتی امکان شناسایی سیگنال‌هایی که سیستم عصبی برای برقراری ارتباط بین ایمنی و التهاب در مغز استفاده می‌کنند را فراهم ساخت. همچنین گروه‌های نورون‌های حسی ویژه پاسخ دهنده به TNF-B و IL1 به صورت وابسته به دوز مشخص گردید.

این گروه تحقیقاتی در حال تلاش برای شناسایی سیگنال‌های نورونی برای شرایط مدیکال مختلف هستند. این تحقیق یک گام کلیدی برای کوتاه سازی روش‌های درمانی و تشخیصی خواهد بود.

طبق گفته دکتر پیترو لورین (Peter Lorraine)، هدف، استفاده از سیگنال‌های عصبی برای نتیجه

# اخبار

که این سلول‌ها مسئول تولید آنتی بادی هستند.

این بررسی شامل ۴۳ بیمار مبتلا به CIS، ۵۰ بیمار با RRMS، ۲۰ بیمار با PPMS و بیماران مبتلا به سایر بیماری‌های نورولوژیک از جمله بیماری التهابی (۲۳ بیمار) و غیر التهابی (۱۱۴ بیمار) به عنوان گروه کنترل می‌باشد.

نتایج بیانگر الگوی نامتعارف در رفتار سلول‌های B بود. به این ترتیب که مقادیر آنتی بادی‌های تولید شده بین دو گروه کیس و کنترل متفاوت به دست آمد. در این مطالعه، گروهی از پروتئین‌های ویژه تحت عنوان کاپا و لامبدا با زنجیره سبک اندازه گیری شد. این پروتئین‌ها همراه با عم و نیز در کنار سایرین جهت تولید آنتی بادی‌ها تجمع می‌یابند.

بیماران مبتلا به MS و CIS دارای نسبت‌های بالاتری از زنجیره سبک آنتی بادی در مقایسه با گروه کنترل بودند.

به عنوان یک یافته مهم، محققان دریافتند که نسبت زنجیره‌های کاپا/لامبدا اندازه گیری شده در زمان تشخیص بیماری می‌تواند میزان پیشروی بیماری در طی ۵ سال را بر اساس معیار EDSS تعیین نماید. بیماران با نسبت بالای ۱۰ به طور قابل توجهی میزان EDSS پایین تری در طی ۵ سال پیگیری داشتند. این در حالی است که بیماران با نسبت کمتر از ۱۰ ناتوانی بیشتری نشان دادند.

این یافته‌ها نشان می‌دهد که نسبت زنجیره‌های سبک کاپا/لامبدا در CSF در زمان تشخیص می‌تواند پیشگویی کننده وضعیت بیماری MS در آینده باشد.

الگوی غیر معمول آنتی بادی‌ها مطرح کننده یک پاسخ ایمنی بسیار متمایز

در بیماری می‌باشد. امید است که هدف این پاسخ‌های ایمنی به طور دقیق توسط محققان مشخص گردد. در صورت تایید یافته‌های این مطالعه، آزمایش ساده ای که بتواند به شناسایی بیماران با پیش آگهی بد کمک نماید در دسترس خواهد بود. در این صورت امکان انتخاب بهترین درمان برای پزشکان فراهم می‌گردد.

منبع:

Cerebrospinal fluid immunoglobulin light chain ratios predict disease progression in multiple sclerosis, Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry.



## ۵. داروی Ocrevus می‌تواند پیشروی به سمت ویلچر را به تعویق می‌اندازد

درمان با Ocrevus می‌تواند پیشروی ناتوانی در PPMS را آهسته سازد. در واقع طبق نتایج یک مطالعه فاز ۳، این دارو نیاز به ویلچر را حدود ۷ سال به تعویق خواهد انداخت.

Genentech، شرکت سازنده این دارو، جزئیات این مطالعه را در چهارمین کنگره آکادمی نورولوژی اروپا در تاریخ ۱۰ الی ۱۶ ژوئن منتشر ساخت. آنالیزهای جدید داده‌های بدست آمده در

فاز ۳ مطالعه ORATORIO، مزایای استفاده از این دارو را در بیماران PPMS نشان می‌دهد. مطالعات نشان می‌دهد که بیماران درمان شده با Ocrevus، در مقایسه با گروه دارونما، ۴۶٪ ریسک پایین تری در پیشروی به سمت ویلچری شدن نشان دادند ( $EDSS \geq 7$ ).

میانگین زمان رسیدن به ویلچر در بیماران PPMS تحت درمان با Ocrevus حدود ۱۹،۲ سال و در بیماران تحت درمان با دارونما ۱۲،۱ سال تخمین زده شده است.

به طور کلی، نرخ پیشروی بیماری تا  $EDSS \geq 7$  در گروه دارونما در مطالعه ORATORIO حدود ۱۲ سال بود.

داده‌های ایمنی این دارو، ۳۷۷۸ بیمار با MS عود کننده و PPMS و ۹۴۷۴ بیمار تحت درمان با Ocrevus را در مطالعه فاز ۳ شامل می‌شود.

دو مطالعه فاز ۳ بی، ORATORIO- HAND و CONSONANCE برنامه ارزیابی بیشتر MS پیشرونده و مزایای استفاده از Ocrevus در حفظ قدرت اندام فوقانی را دارند.

مطالعه ORATORIO-HAND، اولین مطالعه برای ارزیابی طولانی مدت ایمنی و اثر بخشی Ocrevus در بیماران در مراحل پیشرفته PPMS و  $EDSS=3-8$  می‌باشد. این مطالعه رندومایز دارونما-کنترل در اواخر سال ۲۰۱۸ شروع خواهد شد و ۱۰۰۰ بیمار PPMS را شامل می‌گردد.

این مطالعه روی عملکرد دست، مچ و بازو در بیماران تحت درمان در کنار بررسی به تعویق افتادن پیشروی بیماری می‌پردازد. حدود ۱/۳ از بیماران مبتلا به نوع پیشرونده MS نیاز به ویلچر پیدا خواهند کرد، طبق گفته دکتر گاوین جیوانونی (Gavin)

# اخبار

بافت مغز راه می‌یابند و سپس به غلاف میلین پوشاننده نورون‌های مغز و نخاع حمله کرده و منجر به بروز التهاب و نیز تخریب سیستم عصبی مرکزی می‌شوند.

پروتئین calnexin در فرآیند کنترل عملکرد سد خونی مغزی دخیل است. این ساختمان اغلب مانند یک دیوار عمل کرده و عبور سلول و مواد را از خون به مغز محدود می‌سازد. وقتی میزان این پروتئین بالا باشد، این دیوار امکان دستیابی سلول‌های T به بافت مغز را فراهم می‌سازد.

کانادا یکی از کشورهای با بیشترین نرخ ابتلا به MS می‌باشد، به طوری که میزان ابتلا به این بیماری ۱ در ۳۴۰ در این کشور تخمین زده شده است. طبق گفته دکتر لوییس آجلون، پروفیسور دانشگاه مک گیل، calnexin می‌تواند به عنوان یک هدف درمانی در بیماری MS در نظر گرفته شود. محققان در پی کشف نحوه عملکرد این پروتئین در ساخت سد خونی مغزی هستند تا با دستکاری عملکرد آن مانع از ایجاد بیماری MS شوند.

منبع:

Joanna Jung et al. Calnexin is necessary for T cell transmigration into the central nervous system, JCI (2018).



ثبت نام برای این انجمن در سایت [livestream.videum.com](http://livestream.videum.com) دسترس است.



## ۶. یافته‌هایی به سوی درمان جدید بیماری MS

محققان دانشگاه آلبرتا و مک گیل با بررسی بافت مغز بیماران مبتلا به MS اینگونه دریافتند که سطح پروتئینی تحت عنوان calnexin به طور قابل توجهی در مقایسه با افراد سالم بیشتر می‌باشد.

در مرحله بعد، محققان میزان حساسیت موش‌های با سطح کاهش داده شده calnexin را در ابتلا به بیماری MS مورد ارزیابی قرار دادند. به طور شگفت‌انگیزی مشخص شد که موش‌های با سطح پایین این پروتئین به طور کامل نسبت به ابتلا به MS مقاوم بودند.

اتیولوژی MS به طور کامل مشخص نمی‌باشد. علائم این بیماری بسیار متنوع است اما اغلب شامل اختلال شناختی، سرگیجه، لرزش و خستگی می‌باشد. این مشکلات توسط گروهی از گلوبول‌های سفید تحت عنوان سلول‌های T ایجاد می‌گردد. این سلول‌ها فعال گشته و به

Giovannoni) با توجه به این موضوع حفظ عملکرد دست و بازو برای عملکرد مستقل و زندگی فعال ضروری می‌باشد.

مطالعه ۴ ساله فاز ۳ بی CONSONANCE اثر بخشی Ocrevus در PPMS و SPMS را بررسی خواهد کرد. این مطالعه در ۸۴ نقطه آمریکا، کانادا، اروپا و سایر مناطق حدود ۶۰۰ بیمار با MS پیشرونده را بررسی خواهد کرد.

نکته قابل ذکر این است که CONSONANCE علاوه بر موارد مذکور استفاده از FLOODLIGHT، مانیتورینگ از طریق برنامه موبایل شرکت Roche و Genentech، جهت کمک به تشخیص زودهنگام پیشروی بیماری در مقایسه با معاینات کلینیکی را بررسی خواهد کرد.

نتایج مطالعات قبلی که اخیراً در AAN 2018 ارائه شده است، نشان می‌دهد که تکنولوژی FLOODLIGHT می‌تواند به عنوان مکمل معاینات کلینیکی برای فراهم سازی تصویر کامل تری از فعالیت بیماری یک فرد و پیشروی آن بدست دهد.

شرکت Genentech، مطالعه جهانی FLOODLIGHT شامل ۱۰۰۰۰ بیمار MS را راه اندازی خواهند کرد. اطلاعات کامل این مطالعه در سایت [floodlightopen.com](http://floodlightopen.com) در دسترس می‌باشد.

در نهایت، Genentech میزبان یک انجمن موازی با EAN2018 بوده است که در ۱۸ ژوئن برگزار گردید. CEST، انجمن "مستقل ماندن بیماران MS پیشرونده" در پی بررسی تاثیر پیشروی ناتوانی MS، با تمرکز روی اهمیت و ارزش ذاتی زندگی مستقل می‌باشد.



# اخبار

## ۷. کلاس جدیدی از داروهای ضد التهاب

در MS همانند بسیاری از بیماری‌ها، التهاب مزمن نقش کلیدی در شروع بیماری و پیشرفت آن خواهد داشت.

ترشح کنترل نشده گروهی از مولکول‌ها تحت عنوان سیتوکین‌های پیش التهابی توسط سیستم ایمنی، منجر به التهاب مزمن و در نتیجه تخریب بافت خواهد گردید.

گروه دیگری از مولکول‌ها تحت عنوان reactive oxygen species (ROS)، در حالی که مدیاتور مهمی در چندین عملکرد سلولی از جمله فعالیت‌های متابولیک هستند، می‌توانند در صورت ترشح خارج از کنترل باعث تخریب سلول و بافت شوند.

تحقیقات اخیر منجر به شناسایی خانواده جدیدی از داروها با پتانسیل آنتی اکسیدانی و ضد التهابی برای درمان شرایط پاتولوژیک در ارتباط با التهاب مزمن شده است. این ترکیبات مشتقات ایندولین می‌باشند. تحقیقات قبلی نشان داده است که تغییرات کوچکی در مولکول‌های ایندولین می‌تواند تأثیرات مضر ROS را متوقف سازد. این ترکیب همچنین سطح چندین سیتوکین پیش التهابی از جمله نیتریک اکسید، اینترلوکین ۶ یا TNF-a مترشح توسط ماکروفاژها را کاهش می‌دهد.

ایندولین تازه ساخته شده توسط این گروه تحقیقاتی اثر قوی تری علیه ترشح سیتوکین‌های التهابی و توکسیسته ROS نشان داده است.

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که تزریق زیر جلدی این ترکیب در دوزهای بسیار پایین میزان التهاب القا شده در مغز و بافت‌ها را به طور قابل توجهی کاهش می‌دهد. مشتقات ایندولین تزریق شده به موش‌ها اثرات جانبی در طول مطالعه نشان نداده است.

طبق مصاحبه منتشر شده از دکتر ابراهام نودلمن (Abraham Nudelman) قابل قبول است که مطالعات بعدی روی نمونه‌های انسانی، این دارو را به عنوان درمانی اثر بخش در بیماری‌های التهابی از جمله MS معرفی نماید.

منبع:

Synthesis and Biological Evaluation of Derivative of Indoline as Highly Potent Antioxidant and Anti-inflammatory Agents/ published in the Journal of Medicinal Chemistry.



ایندولین

## ۸. گزارشی از یک مطالعه در زمینه اثربخشی ریتوکسیمب

ریتوکسیمب می‌تواند در درمان RRMS اثربخش باشد. اثر بخشی آن با درمان‌هایی چون ناتالیزومب قابل قیاس می‌باشد. تحقیق منتشر شده در PLoS ONE نشان می‌دهد که ریتوکسیمب برای بیماران با MS پیشرونده اثرات سودمندی دارد.

در این مطالعه گذشته نگر از یافته‌های بالینی و رادیولوژیک ۸۲ بیمار با تشخیص MS که حداقل یک دوز از ریتوکسیمب را در فاصله سال ۲۰۰۷ و فوریه ۲۰۱۸ دریافت کردند استفاده گردید. بیماران هر ۳ ماه بعد از اولین تزریق مورد ارزیابی قرار گرفتند.

درمان اولیه با ریتوکسیمب شامل یک تزریق در روز اول و دومین تزریق در روز دوم و نیز رژیم نگهدارنده شامل سومین تزریق ۹ ماه

پس از اولین دوره درمانی و ادامه تزریق هر ۶ ماه می‌باشد. MRI مغز و گردن و نخاع توراسیک سالی یک مرتبه انجام گردید. از ۸۲ کیس مورد مطالعه، ۴۳ نفر مبتلا به RRMS و ۳۹ نفر مبتلا به انواع پیشرونده MS بودند. تنها ۳ عود در بیماران با MS پیشرونده در طول دوره نگهدارنده مشاهده گردید. تفاوت قابل توجهی بین بیماران RRMS و انواع پیشرونده MS در تشدید ناتوانی و یا ایجاد ضایعات جدید مشاهده نگردید. هر دو گروه افزایش قابل مقایسه‌ای در بیماران فاقد شواهد فعالیت بیماری مشاهده کردند.

در ۳۳۹ درمان انجام شده، ۱۰ عارضه جانبی مرتبط با درمان و ۲۴ عارضه غیر مرتبط دیده شد. ۹ بیمار درمان با ریتوکسیمب را به علت تشدید بیماری یا عفونت‌های مکرر را متوقف کردند.

محققان شواهد بیشتری از ایمنی و اثربخشی ریتوکسیمب در RRMS و انواع پیشرونده MS به دست آوردند: ۸۰٪ بیماران مورد مطالعه فاقد شواهد فعالیت بیماری در زمان درمان با ریتوکسیمب برای میانگین ۱,۵ سال، بدون در نظر گرفتن یافته‌های دموگرافیک یا شرایط بالینی پایه بودند.

منبع:

Scotti B, Disanto G, Sacco R, Guigli M, Zecca C, Gobbi C. Effectiveness and safety of rituximab in multiple sclerosis: an observational study from Southern Switzerland [published online May 14, 2018]. PLoS One.

