

- ❖ سلول‌های بنیادی دندان به رشد سلول‌های مغز کمک می‌کند.
- ❖ سینوس‌هایتان را سرما نزنند.
- ❖ نقشه ژنتیکی سرطان رمزگشایی شد.
- ❖ اولین زن جهان با دو دست پیوندی
- ❖ با اسکن مغزی می‌توان مقاصد آینده افراد را تشخیص داد.
- ❖ نوزادان درشت در معرض خطر سرطان پستان
- ❖ آلودگی هوا ضربان قلب را مختل می‌کند.
- ❖ نگرانی، خطر دیابت را در مردان افزایش می‌دهد.
- ❖ تأثیر مثبت غذاهای حاوی باکتری‌های مفید بر بدن
- ❖ رادیو داروی تکنسیم
- ❖ موفقیت در درمان ضعف ماهیچه قلب
- ❖ تشخیص بیماری ام‌اس با اسکن چشم

گردآورندگان: مریم دانش، بهار سیدعباسی

❖ سلول‌های بنیادی دندان به رشد سلول‌های مغز کمک می‌کند:  
تحقیقاتی جدید انجام شده بر روی میمون نشان می‌دهد که سلول‌های بنیادی دندان این حیوان به رشد و تحریک سلول‌های مغز کمک می‌کند.  
محققان دانشگاه «Emory» با مطالعه بر روی میمون دریافتند که سلول‌های بنیادی دندان می‌تواند باعث تحریک رشد و همچنین تولید سلول‌های جدید چندین نوع سلول‌های عصبی شود.  
نتایج این تحقیقات که سه‌شنبه توسط این دانشگاه منتشر شده است، این امید را به دانشمندان داده که شاید بتوان از سلول‌های بنیادی دندان به عنوان دارو برای درمان بیماری‌های سیستم عصبی استفاده کرد.  
به گزارش خبرگزاری شین‌هوا، سلول‌های بنیادی دندان جزء دسته سلول‌های بنیادی بالغ هستند. سلول‌های بنیادی بالغ توانایی احیای گونه‌های مختلف سلول‌های بدن را دارند و دانشمندان امید دارند تا با استفاده از این سلول‌ها بتوانند درمانی برای بسیاری از بیماری‌ها پیدا کنند.  
در حال حاضر از سلول‌های بنیادی دندان فقط برای درمان بیماری‌های دندان و لثه استفاده می‌شود.  
در این تحقیقات جدید محققان دانشگاه «Emory» از سلول‌های بنیادی دندان برای احیاء سلول‌های مغز و

عصبی استفاده کردند و نتایج این مطالعات نشان داد که این سلول‌های بنیادی بالغ قادر به تحریک رشد و احیای بسیاری از گونه‌های سلول‌های عصبی هستند.

#### ❖ سینوس‌هایتان را سرما نزنند:

سینوزیت به معنای التهاب سینوس‌هاست و سینوس‌ها حفره‌هایی هوایی هستند که در داخل جمجمه قرار داشته و مهم‌ترین کارشان ایجاد مخاط سالم، تمیز و فرستادن آنها به داخل بینی است که اگر این مخاط دچار التهاب شوند، اصطلاحاً به آن سینوزیت گفته می‌شود.

در سینوزیت حاد، بیمار سردرد گنگی دارد که بر اساس نوع سینوسی که گرفتار شده است، سردرد در جاهای مختلفی ایجاد می‌شود و در اغلب اوقات سردردها یکطرفه و معمولاً در ناحیه پیشانی و حتی پشت کره چشم است.

وقتی سینوزیت حاد اتفاق بیفتد و فرد بخوبی درمان نشود و چندین مرتبه دچار سینوزیت شود، التهاب مدخل مجرا به وجود می‌آید که در موارد پیشرفته به پولیپ و انسداد ناحیه می‌انجامد. معمولاً سینوزیت‌ها با یک سرماخوردگی ویروسی (معمولی) شروع می‌شوند که سطح مخاط آزرده شده و اختلال حرکت مژک‌ها به طور موقت ایجاد می‌شود که اگر بعدها بیمار به استراحت و درمان نپردازد، می‌تواند یک عفونت باکتریال نیز به آن اضافه و سینوزیت ظاهر شود، پس هر سرماخوردگی می‌تواند پایه‌ای برای بروز سینوزیت باشد، ولی قابل ذکر است این مسأله در مورد همه اشخاص صدق نمی‌کند و ابتلا به آن عوامل مساعدکننده‌ای از قبیل آلرژی، ضعف ایمنی و انحراف تیغه بینی را می‌طلبد.

#### • سینوزیت یا...؟

وقتی سرماخوردگی بیش از ۳ روز به طول بیانجامد و درد در ناحیه صورت ایجاد شود و ترشحات چرکی داخل بینی مشهود باشد، سینوزیت یا التهاب داخل بینی (رینیت) اتفاق می‌افتد. گاهی اوقات نیز رینیت و سینوزیت توأم با هم به وجود می‌آیند.

بررسی‌ها نشان می‌دهد، همان طور که سینوزیت سبب گرفتگی و ترشحات بینی می‌شود، لوزه سوم نیز علائم مشابهی را ظاهر می‌کند که در بسیاری از کودکان، این دو مورد بسختی قابل تشخیص است که با معاینه دقیق پزشک، علت اصلی مشخص می‌شود.

از آنجایی که عملکرد سیستم ایمنی اطفال در بدو تولد کم است، بافت‌های لنفاوی برای ارتقاء ایمنی، فعال‌تر و بزرگ‌تر می‌شوند، حال اگر لوزه سوم خیلی بزرگ باشد، خود می‌تواند کانون عفونی شده و عفونت را به نواحی منتشر و مقدار دفعات سینوزیت را بیشتر کند که اگر جراح رابطه‌ای بین سینوزیت و لوزه سوم پیدا کند، آن وقت اقدام به عمل جراحی لوزه سوم می‌کند.

### • تأثیر آلاینده‌ها بر سینوزیت

سیگار و آلودگی هوا را می‌توان از مواردی ذکر کرد که در بروز سینوزیت تأثیر فراوانی دارند؛ به گونه‌ای که بروز این بیماری در تهران، بیش از سایر مناطق مشهود است. گازهای CO و CO<sub>2</sub> حرکت مژک‌های مخاطی را کاهش می‌دهند؛ به دلیل کاهش حرکت مژک‌ها، تخلیه طبیعی سینوس‌ها مختل شده و به دلیل باقی ماندن ترشحات، شانس عفونی شدن و ابتلا به سینوزیت بالا می‌رود.

### • برای پیشگیری لازم است...

پوشیدن البسه مناسب در فصل سرما و عدم در معرض قرار دادن سر و صورت در مجاورت هوای سرد را از راه‌های پیشگیری این بیماری ذکر می‌کنند و می‌افزایند: بهتر است افراد در فصول سرد سال، شب‌ها استحمام کرده و پس از آن موهای خود را خشک کنند.

گفتنی است، در چند سال اخیر، یکی از دلایل مهم به وجود آمدن سینوزیت، کولرهای روشن خودروهاست که بهتر است برای جلوگیری از بیماری، باد دریچه کولر را به سمت پایین هدایت کرد.

### ❖ نقشه ژنتیکی سرطان رمزگشایی شد:

دانشمندان رشته کامل دی ان ای یک بیمار سرطانی را رمزگشایی کرده و بیماری را تا ریشه‌های ژنتیکی آن ردیابی کرده‌اند.

به گزارش ایرنا، محققان در دانشگاه واشنگتن ۱۰ جهش ژنتیکی را شناسایی کردند که به نظر می‌رسد در رشد لوسمی مغز استخوان در این بیمار زن نقش کلیدی داشته است. لوسمی سلول‌های مغز استخوان که مسئول ساختن خون هستند را هدف می‌گیرد. تا پیش از این تنها ارتباط دو عدد از این جهش‌ها به بیماری آشکار شده بود.

دانشمندان دو نمونه بافت را از بدن این بیمار زن که بیش از ۵۰ سال داشت - و بعداً در اثر بیماری درگذشت - استخراج کرده و دی ان ای این دو نمونه را برای کشف تفاوتها بررسی کردند.

یک نمونه بافت از بخش سلامت پوست برداشته شده و دیگری از مغز استخوان که حاوی سلول‌های سرطانی بود استخراج شد.

آنها دریافتند که تقریباً تمامی سلول‌ها در نمونه سرطانی حاوی ۹ عدد از این جهش‌های کلیدی بودند. لوسمی حاد مغز استخوان - (Acute Myeloid Leukaemia) سرطان سلول‌های سازنده خون در مغز استخوان - از جهش‌هایی نشأت می‌گیرد که در طول زندگی در دی ان ای فرد انباشته می‌شود.

دکتر فرانسیس کالینز متخصص علوم ژنتیک و مدیر سابق مؤسسه ملی تحقیقات ژنوم انسانی در آمریکا، می‌گوید: «در گذشته، محققان سرطان تنها زیر چراغ برق را برای یافتن علت بروز تومورهای بدخیم جستجو می‌کردند اما اکنون تیم دانشگاه واشنگتن کل خیابان را روشن کرده است. این دستاورد منادی عصری تازه در

درک همه جانبه ماهیت بنیادی سرطان است و رویکردهای تازه در شناسایی، پیشگیری و معالجه را نوید می‌دهد.»

سه عدد از جهش‌های کشف شده در ژنهایی روی داد که معمولاً مسئول سرکوب رشد تومور هستند و چهار عدد در ژنهایی که در گسترش سرطان نقش دارند.

آنها نمونه‌های تومور در ۱۸۷ بیمار مبتلا به لوسمی حاد مغز استخوان را معاینه کردند اما این هشت جهش در هیچ یک از آنها مشاهده نشد.

محققان متنونند که جهش‌ها یکی پس از دیگری روی داده و هر جهش سلول را بیش از پیش به سوی بدخیم شدن سوق داده است.

کیت آرنی از موسسه خیریه تحقیقات سرطان بریتانیا گفت: «این تحقیقات خیلی مهم است نه فقط برای درک ما از لوسمی بلکه برای بسیاری دیگر از انواع سرطان‌ها»

او افزود: «به لطف پیشرفتهای در فناوری اکنون امکان گشودن اسرار ژنتیکی در درون سلول‌های سرطانی وجود دارد و این برای دستیابی به ابزارهای تشخیص طبی و معالجات در آینده نقش کلیدی دارد.»

کن کمپبل از مرکز تحقیقات لوسمی نیز گفت: «هرچند هنوز خیلی زود است، اما واقع‌گرایانه است که تصور کنیم این یافته‌ها می‌تواند به معالجات تازه منجر شود.»

#### ❖ اولین زن جهان با دو دست پیوندی:

یک زن اسپانیایی به اولین زنی در جهان بدل شده که تحت عمل پیوند دو دست قرار گرفته است. به گزارش بی بی سی گروهی از جراحان در بیمارستان لافه در شهر والنسیا این عمل جراحی کم‌سابقه را انجام دادند.

پزشکان می‌گویند آلبای ۴۷ ساله اهل کاستلان - که نام کاملش افشا نشده است - پس از عمل جراحی ۱۰ ساعته دوره نقاهت را به خوبی می‌گذراند.

آلبا که این هفته چهره‌اش در رسانه‌ها منتشر شد، علیرغم بانداژ سنگین بر روی دست‌هایش ظاهری شادمان دارد. آلبا پس از به هوش آمدن و دیدن دست‌های جدیدش برای اولین بار گفت: "دست‌های قشنگی هستند!" این عمل جراحی در ۳۰ نوامبر (۹ آذر) پس از آنکه اهداکننده مناسبی با جنس، نژاد و گروه خون مشابه پیدا شد انجام گرفت.

اهداکننده در این مورد زنی بود که به دنبال یک سانحه مرگ مغزی او اعلام شده بود. دستان اهداکننده از بالای آرنج جدا شد، در محفظه سردی قرارداد شد و در کمتر از پنج ساعت به بیمارستان لافه منتقل شد.

گروهی متشکل از ۱۰ متخصص پزشکی از جمله جراحان و متخصصان بیهوشی عمل اتصال آنها را به بازوهای آلبا انجام دادند. هر دو پیوند دست همزمان انجام شد. اول باید اندازه ساعدهای آلبا برای تطبیق یافتن با اندام‌های اهدایی تنظیم می‌شد. استخوان‌ها با صفحات فلزی و پیچ ثابت شدند، و با جراحی میکروسکوپی شریان‌ها، وریدها و اعصاب متصل شدند. هر دو دست آلبا ۳۰ سال پیش زمانی که شیمی می‌خواند، در جریان یک انفجار در آزمایشگاه قطع شده بود.

#### ❖ با اسکن مغزی می توان مقاصد آینده افراد را تشخیص داد:

یک تیم تحقیقاتی موفق به یافتن روشی شده که طی آن با بررسی حالات مغز افراد، می توان اعمال آنها را پیش از انجام حدس زد.

در این روش با انجام fMRI (تهیه تصاویر عملیاتی بر اساس تشدید مغناطیسی) از مغز شرکت کنندگان و رمز گشایی الگوهای مرتبط با واکنشهای مغزی آنان، پیش‌بینی‌هایی انجام داده‌اند که تقریباً در ۷۰ درصد موارد، دقیق و کاملاً صحیح بوده است.

در این تحقیق از شرکت کنندگان درخواست شد که دو عدد را در ذهن خود انتخاب نموده و به دلخواه آنها را با هم جمع یا از هم تفریق نمایند و پیش از آنکه اعداد را اعلام نمایند، تصمیمی را در ذهن خود برای انجام یکی از دو عمل فوق اتخاذ نمایند.

با جدا کردن افرادی که عمل جمع یا تفریق را برای محاسبه برگزیده بودند، محققین توانستند تفاوت واکنشهای مغزی را در این دو گروه بررسی نمایند.

در پی آن توسط یک برنامه کامپیوتری، الگوهای مشخصه در واکنشهای مغزی هر گروه مورد شناسایی قرار گرفت، چه گروهی که عمل جمع را انتخاب کردند و چه گروهی که تفریق را برگزیدند. یک بار که تفاوتها به عنوان الگوی بررسی در کامپیوتر ضبط شد، از آن پس نتایج اعلام شده بر طبق آن، در ۷۰ درصد موارد صحیح بود.

جان دیلن هاینس (John-Dylan Haynes) از انیستیتی علوم ادراکی و مغزی ماکس پلانک (Planck Max) که از نویسندگان این مطلب نیز بوده، در این باره اظهار داشته:

«مقاصد افراد در بخش‌های جلویی مغز نگهداری می‌شود، در عین حال نواحی پشت مغز انسان، به شروع فعالیتهای اجرایی پس از تصمیم‌گیری اختصاص دارد، این نظریه بدون هیچگونه مغایرتی، نوعی تایید بر تئوری‌های قبلی ارائه شده در این زمینه نیز می‌باشد.»

او می‌گوید: «آزمایشات انجام شده، نشان می‌دهد که مقاصد افراد در یاخته‌های عصبی خاصی در مغز آنها نگهداری نمی‌گردد، بلکه به صورت یک الگوی کلی در واکنشهای مغزی افراد مشاهده می‌شود و مقاصد آینده

هر شخص که در یک بخش از مغز به صورت رمز نگهداری می‌شوند، برای اجرا شدن باید بر روی بخش دیگر، کپی گردند.»

او می‌افزاید: «تکنولوژی فوق را می‌توان در ابزارهای کمکی کامپیوتری نیز مورد استفاده قرار داد، به طور مثال در ابزارهای جانبی که برای کمک به بیماران معلول در کار با کامپیوتر ساخته می‌شوند.»

#### ❖ نوزادان درشت در معرض خطر سرطان پستان:

دانشمندان بریتانیایی می‌گویند شواهدی به دست آورده‌اند که نشان می‌دهد بین وزن نوزادان دختر در زمان تولد و احتمال ابتلای آنها به سرطان پستان در بزرگسالی ارتباط وجود دارد. محققان دریافته‌اند که در مطالعات انجام شده بر روی اطلاعات بدست آمده درباره جثه نوزادان به هنگام تولد، هماهنگی کاملاً واضحی در این باره دیده می‌شود. این اطلاعات معمولاً به هنگام تولد توسط دکتر و یا ماما به ثبت می‌رسد. هر نیم کیلو اضافه وزن به هنگام تولد در نوزادان دختر، به میزان هفت درصد خطر ابتلا به سرطان پستان را در این نوزادان در سنین بزرگسالی افزایش می‌دهد. به نظر می‌رسد وزن و اندازه سر کودک به هنگام تولد، شاخص‌های مورد نظر در این تحقیقات بوده، هر چند که به نظر می‌رسد قد نوزاد به هنگام تولد، عاملی مهمتر برای پیش‌بینی میزان خطر در این باره باشد. اما، چرا نوزادانی که به هنگام تولد قد بلندتر هستند بیشتر مستعد ابتلا به سرطان پستان هستند.

#### ❖ آلودگی هوا ضربان قلب را مختل می‌کند:

بنا به یک تحقیق جدید، آلودگی هوا ناشی از ترافیک سنگین، هدایت الکتریکی قلب را مختل می‌کند. به طور طبیعی چهار حفره قلب (دو دهلیز و دو بطن)، به طور هماهنگ منقبض می‌شود. سیگنالی که به قلب می‌رسد تا به صورت هماهنگ منقبض شود یک ایمپالس الکتریکی است که در واقع باتری طبیعی بدن محسوب می‌شود.

تحقیق ۱۰ ماهه‌ای که در دانشگاه هاروارد آمریکا صورت گرفت نشان داد که ذرات معلق به جای مانده از احتراق سوخت فسیلی در خودروها، باعث تغییرات نگران کننده در نوار قلبی داوطلبان شرکت در این تحقیق بوده است. پیشتر ثابت شده بود که آلودگی هوا ناشی از تصاعد دود آگروز خودروها خطر حمله قلبی را افزایش می‌دهد؛ ظاهراً تحقیق جدید بار دیگر این واقعیت علمی را تأیید می‌کند.

تغییراتی که در نوار قلبی ۴۸ داوطلب دیده شد، مشابه تغییراتی است که معمولاً به خاطر کمبود اکسیژن در قلب دیده می‌شود. ۴۸ داوطلب این تحقیق به بیماری قلبی مبتلا بودند و اخیراً به خاطر حمله قلبی و وخیم تر شدن علائم بیماری قلب و عروق در بیمارستان بستری شده بودند. نوار قلبی آنها تغییرات غیرعادی موسوم به کاهش موج اس تی قلب، را نشان داد.

شدیدترین این تغییرات غیرعادی، در بیماری‌های دیده شد که پس از حمله قلبی دوره نقاهت خود را می‌گذرانند.

انجمن قلب آمریکا قبلاً توصیه کرده بود که برخی از بیماران قلبی، به ویژه آنهایی که حمله قلبی داشته‌اند، برای دو تا سه هفته پس از ترخیص از بیمارستان رانندگی نکنند و به طور کلی از بودن در ترافیک سنگین به خاطر استرسی که ایجاد می‌کند، اجتناب کنند.

بنا بر اعلام سازمان بهداشت جهان آلودگی هوا سالانه باعث مرگ سه میلیون نفر در جهان می‌شود.

#### ❖ **تگرانی، خطر دیابت را در مردان افزایش می‌دهد:**

بنا به تحقیقی در سوئد اضطراب، افسردگی و بی‌خوابی خطر ابتلا به بیماری قند را در مردان افزایش می‌دهد. محققان کشف کرده‌اند که خطر ابتلا به نوع دوم از بیماری دیابت در مردانی که "فشار روحی" زیادی دارند بیش از دو برابر مردانی است که کمتر دچار تنش می‌شوند.

این تحقیق که با مشارکت ۲۱۲۷ مرد متولد سال‌های ۱۹۳۸ تا ۱۹۵۷ و همچنین ۳۱۰۰ زن انجام گرفته است، ارتباطی میان تنش با ابتلا به بیماری قند در زنان پیدا نکرده است.

۱۰ سال پیش محققان از مردانی که قند خون آنها در حد نرمال بوده است درباره میزان فشارهای روانی آنها از جمله اضطراب، بی‌خوابی و افسردگی سؤال کردند. بعد از ۸ تا ۱۰ سال قند خون آنها را آزمایش کردند. مردانی که بیشترین تنش روحی را داشته‌اند بیش از دو برابر (۲.۲) مردانی که تنش کمتری داشته‌اند به بیماری دیابت مبتلا شده بودند.

تحلیل بیشتر نتیجه تحقیقات نشان داد که این ارتباط مستقل از سایر عوامل، از جمله سن، وزن بدن، سابقه دیابت در خانواده، مصرف سیگار، فعالیت جسمانی و طبقه اجتماعی و وضع مادی بوده است.

#### ❖ **تأثیر مثبت غذاهای حاوی باکتری‌های مفید بر بدن:**

پژوهشگران انگلیسی در کالج امپریال لندن طی مطالعاتی اظهار داشته‌اند که مصرف غذاهای حاوی باکتری‌های بی‌ضرر، می‌تواند تأثیر مثبتی بر بدن انسان داشته باشد. این دانشمندان به گروهی از موشهای آزمایشگاهی، مواد غذایی حاوی این باکتری‌ها را خوراندند و مشاهده کرده‌اند که سطح بعضی از مواد شیمیایی در خون و ادرار آنها تغییری داشته که بر این اساس نتیجه گرفته‌اند باکتری‌ها می‌توانند به بدن در گوارش چربی‌های هضم نشده کمک کنند. به گفته این پژوهشگران خوردن یک سطل کوچک ماست که حاوی میلیاردها باکتری است می‌تواند به باکتری‌هایی که بطور عادی در روده انسان زندگی می‌کنند و وظیفه گوارش غذا را به عهده دارند در هضم چربی‌ها یاری نماید.

#### ❖ رادیو داروی تکنسیم:

دکتر محمد قنادی، رئیس پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌یی سازمان انرژی اتمی اظهار کرد: رادیو داروی تکنسیم ۹۹ که از عمده‌ترین رادیو داروهاست که از آن جهت عکس‌برداری اسکلت استخوان‌ها، ماهیچه قلب، مغز، کبد، طحال، کلیه، مثانه، مغز استخوان، غدد بزاقی و اشکی، پاراتیروئید، تیروئید، سینه، شش‌ها و بسیاری از مطالعات تشخیصی استفاده می‌شود. به گفته وی، عملیات اجرایی تولید این رادیو دارو در پایان سال ۸۵ با حضور وزرای علوم و بهداشت و رییس سازمان انرژی اتمی در پژوهشگاه علوم و فنون هسته‌یی صورت پذیرفت. پس از آن آزمایش‌ها برای کنترل کیفی و تست‌های حیوانی و بالینی در بیمارستان‌های تهران از جمله مرکز پزشکی هسته‌یی بیمارستان دکتر شریعتی، طالقانی، میلاد، جم و شهدای تجریش انجام شد. قنادی ادامه داد: در پی نتایج مثبت این آزمایش‌ها، پروانه بهره‌برداری از این رادیو دارو صادر شد.

وی گفت: تولید این رادیو دارو و تجهیزات مورد نیاز آن توسط متخصصان داخلی و نیز در آزمایشگاه‌های رادیو اکتیو تهران و جابربن حیان انجام شد و برای اولین بار در کشور و نمونه‌ای بی‌نظیر در منطقه بوده است، به طوری که بسیاری از کشورهای منطقه آن را وارد می‌کنند.

#### ❖ موفقیت در درمان ضعف ماهیچه قلب:

دانشمندان آلمانی موفق شدند با یک روش ژنتیکی ضعف ماهیچه قلب موشهای آزمایشگاهی را درمان کنند که تاکنون علاج ناپذیر بود. یک تیم تحقیقی متشکل از پژوهشگران مرکز "رودولف- ویرشو" به مدیریت "اشتفان انگلهارد" و کلینیک پزشکی دانشگاه ورتسبورگ در آلمان، با توقف فعالیت یک مولکول سیگنالی مشخص، نه تنها از گسترش این بیماری پیشگیری کردند بلکه موفق شدند حتی ضعف ماهیچه قلب موشهای بیمار را نیز درمان کنند. از دیدگاه این پژوهشگران که نتایج تحقیقات خود را در نشریه تخصصی "طبیعت" منتشر کرده‌اند، از آنجا که مولکول مشابهی در انسان نیز در پیدایش ضعف ماهیچه قلب نقش دارد، نتایج این تحقیقات را می‌توان احتمالاً به انسان نیز مستقیماً منتقل کرد. پژوهشگران در این آزمایشات، فعالیت "میکرو-آران.آ." را متوقف کردند. "میکرو-آران.آ."، مولکول‌های کوچک "آران.آ." یا اسید ریبونوکلئیک در سلول‌های بدن هستند. اسید ریبونوکلئیک یک کپی رشته مولکول‌های وراثتی حامل اطلاعات ژنتیکی (دی.ان.آ.) است. پژوهشگران ورتسبورگ کشف کردند که قطعات مشخص و کوچکی از مولکول "آران.آ." در انسان و موشها، یک نقش اساسی در ضعف ماهیچه قلب ایفاء می‌کنند. بر پایه این تحقیقات، قطعه مولکولی با عنوان "ام.آی. آران.آ.-۲۱"، یک راه سیگنالی را در سلول‌های قلب فعال می‌کند که به آسیب‌های بافتی منتهی می‌شود که منشأ ناراحتی قلب هستند. برای توقف فعالیت این مولکول، پژوهشگران یک قطعه مصنوعی تولید شده مولکول "آران.آ." را به موشها دادند که شبیه یک شئی بر روی "ام.آی.-آران.آ.-۲۱" نشسته و بدین ترتیب آن را بی‌خطر و بی‌ضرر می‌کند. انگلهارد می‌گوید، ما این روش درمانی را برای اولین بار بر روی موشها

با موفقیت بکار بردیم. اطلاعات و نتایج کسب شده می‌تواند به ارائه روشهای درمانی جدیدی برای انسان کمک کند. هم اکنون امکان برای ارائه دارو و همچنین استفاده از این روش برای درمان، نیز نسبتاً فراهم شده است. ساختار مهارکننده مولکول "میکرو-آران.آ." از نظر شیمیایی نسبتاً ساده است و می‌توان آن را بسیار ساده نیز تولید کرد. ضعف ماهیچه قلب، یکی از علت‌های اصلی مرگ در کشورهای غربی است.

\*\*\* منبع: روزنامه آلمانی برلینر سابتونگ ۳۰ نوامبر ۲۰۰۸

#### ❖ تشخیص بیماری ام‌اس با اسکن چشم:

اسکن سریع چشم می‌تواند روشی ارزان و بدون درد برای ردیابی پیشرفت بیماری اسکروز متعدد یا ام‌اس باشد. به گزارش خبرگزاری رویترز پژوهشگران با اسکن کردن رشته‌های عصبی خارج شده از شبکه در عقب چشم توانسته‌اند کوچک شدن مغز را که شاخص پیشرفت این بیماری است، اندازه بگیرند. دکتر پیتز کالابرسی، رئیس مرکز اسکروز متعدد MS در بالتیمور شیکاگو و سرپرست این تحقیق می‌گوید: "به نظر می‌رسد این کار شیوه‌ای عالی برای تحت نظر قرار دادن بیماری باشد." تصور بر این است که ام‌اس بیماری خودایمنی باشد که در آن دستگاه ایمنی به اشتباه به چربی و پروتئین تشکیل دهنده غلاف میلین حفاظت کننده سلول‌های عصبی در مغز و نخاع حمله می‌کند. علائم ام‌اس ممکن است شامل بیحسی یا ضعف در یک یا چند عضو، از دست رفتن نسی یا کامل بینایی، فلج، گزگز یا درد، لرزش یا اختلال تعادل باشد. رشته‌های عصبی در چشم که نهایتاً به عصب بینایی ختم می‌شوند، دارای این غلاف نیستند، بنابراین به پزشکان امکان می‌دهند که مستقیماً عصب را مورد بررسی قرار دهند. کالابرسی و همکارانش از یک تکنیک تصویربرداری به نام "توموگرافی همدوسی نوری" - یک شیوه غیرتهاجمی که در آن امواج نورانی از لایه‌های شبکه در عقب چشم بازتاب پیدا می‌کنند و تصاویری با وضوح بالا و سطح مقطعی به دست می‌دهند - استفاده کردند.

پژوهشگران این تکنیک را بر روی ۴۸ بیمار مبتلا به ام‌اس استفاده کردند، و ضخامت عصب بینایی را در مراحل اولیه بیماری و معمولاً قبل از ایجاد آسیب‌های مغزی تحت تاثیر قرار می‌گیرد، اندازه‌گیری کردند. آنها این اسکن‌ها را با اسکن‌های چشم ۱۵ فرد سالم مقایسه کردند. سپس آنها این نتایج را با اسکن‌های مغزی به دست آمده با MRI که شیوه بسیار گرانتری است مورد مقایسه قرار دادند. آنها همبستگی محکمی میان تغییرات یافت شده در اسکن‌های چشمی با تغییرات یافت شده در MRI یافتند.

این پژوهشگران می‌گویند اسکن‌های عصب بینایی می‌تواند به همراه اسکن‌های MRI مورد استفاده قرار گیرد و به پزشکان امکان دهد تا شیوه‌ای ارزان برای ردیابی مکررتر پیشرفت بیماری در اختیار بگذارد. چنین اسکن‌هایی همچنین ممکن است راهی مفید برای آزمودن کارآیی داروهای تجربی طراحی شده برای محافظت اعصاب از حمله بیماری باشند. در حال حاضر علاجه برای ام‌اس که بیش از یک میلیون نفر در سراسر

جهان به آن مبتلا هستند وجود ندارد. علائم این بیماری اغلب برای اولین بار در سنین بین ۲۰ تا ۴۰ سالگی بروز می‌کند.

- 
- 1- <http://www.rasekhoon.net/article/Show-9874.aspx>
  - 2- <http://www.seminarnews.ir/index>
  - 3- <http://forumbazar.com/forum/showthread>
  - 4- <http://www.medicalnews.today.com>