

روند پیروی قبل از تولد

دانشمندان یک سری متابولیت‌های مهم را در خون شناسایی کرده‌اند که می‌تواند سلامت بلندمدت فرد را فرآیند پیر شدن را تعیین کند.

این متابولیت‌ها- مولکول‌های کوچک مرتبط با سوخت و ساز- اثر انگشت شیمیایی ناشی از تغییرات مولکولی اولیه پیش از تولد هستند.

مطالعات پژوهشگران دانشگاه «کینگز لندن» حاکی از تأثیر مجموعه‌ای از ۲۲ متابولیت بر پیر شدن فرد است. یکی از متابولیت‌ها که با ویژگی‌های پیوری مانند عملکرد ریه و تراکم مواد معدنی استخوان مرتبط است، به‌طور مستدل به وزن هنگام تولد ارتباط دارد. این یافته‌ها حاکی است میزان این متابولیت جدید که می‌توان آن را در رحم مادر تعیین کرد، توسط مواد مغذی در رشد جنین تحت تأثیر قرار می‌گیرد و می‌تواند نشان‌دهنده پیری تسریع شده در زندگی بزرگسالی و سالخوردگی باشد.

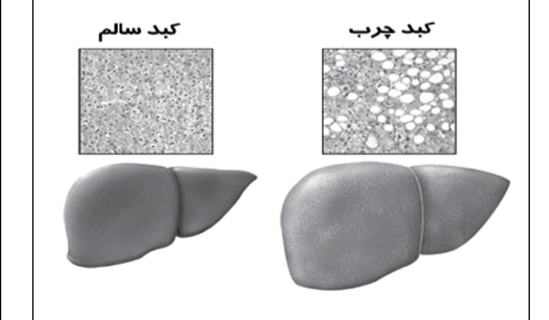
دانشمندان می‌گویند در آینده می‌توان این نشانگرهای پیری را از طریق آزمایش خون شناسایی کرد و به شواهد بیشتری درمورد فرآیند پیری دست یافت و راه را برای ارائه درمان‌هایی برای بیماری‌های مرتبط با سن فراهم آورد.

پروفسور «سیم اسپیکتور» رئیس دانشکده تحقیقات دولقوی دانشگاه کینگز لندن گفت: دانشمندان از مدتها پیش می‌دانستند وزن هنگام تولد یک عامل تعیین‌کننده مهم برای سلامت میانسالی و سالخوردگی است. افرادی که در هنگام تولد وزن کمی داشته‌اند بیشتر مستعد ابتلا به بیماری‌های مرتبط با سن هستند. تاکنون ساز و کارهای مولکولی وزن کم زمان تولد را به سلامت یا بیماری در بزرگسالی مرتبط کند، ناشناخته باقی مانده بود اما این کشف یکی از مسیرهای مولکولی دخیل در این ارتباط را فاش کرد. محققان انگلیسی با بوجه کمیسیون اروپایی به یک سری مطالعات دست زدند که در آن متابولیت‌ها، فرآیند یا تغییر سلولی خاص را در خون از خود به جا می‌گذارند. این دانش پژوهان با تحلیل نمونه خون اهدا شده از بیش از ۶هزار دولقو، ۲۲ متابولیت را شناسایی کردند که به‌طور مستقیم با سن تقویمی ارتباط دارند. غلظت این متابولیت‌ها افراد مسن بیش از افراد جوان بود.

یکی از این متابولیت‌های خاص به نام CglyTrp، با گستره‌ای از ویژگی‌های مرتبط با از جمله عملکرد ریه، تراکم استخوان، فشار خون و کلستریول ارتباط دارد. نقش آن در پیری کامل‌ا نو و بدیع است. محققان وقتی وزن زمان تولد دولقوهای همسان را مقایسه کردند دریافتند این متابولیت با وزن کم زمان تولد مرتبط است. این تغییرات اپی‌ژنتیکی می‌تواند سوخت و ساز را در طول عمر فرد تحت تأثیر قرار دهد که در عوض خطر ابتلا به بیماری‌های مرتبط با سن را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد.

«نا والیز» مجری این تحقیقات گفت: پیر شدن انسان فرآیندی است که ژنتیک، سبک زندگی و محیط زیست در آن مؤثرند. اما زن‌ها فقط در بخشی از داستان دخیل‌اند. تغییرات مولکولی که چگونگی پیر شدن در طول زمان را تحت تأثیر قرار می‌دهند، با تغییرات اپی‌ژنتیکی هدف قرار داده می‌شوند. این تحقیقات برای نخستین بار از آزمایش خون و تغییر اپی‌ژنتیکی برای شناسایی یک متابولیت جدید که با وزن کم زمان تولد و روند پیری مرتبط است، استفاده کرد.این متابولیت منحصر به فرد که با سن و بیماری‌های مرتبط با سن، ارتباط دارد در دولقوهای همسانی که در زمان وزن مختلفی از هم داشتند، متفاوت است. این یافته تأیید می‌کند وزن زمان تولد ساز و کار مولکولی تغییر دهنده متابولیت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این امر می‌تواند به ما کمک کند درپایم چگونه مواد مغذی کمتر در رحم، مسیرهای مولکولی را تغییر می‌دهد که سال بعد به پیری سریع‌تر و خطر بیشتر ابتلا به بیماری‌های مرتبط با سن منجر می‌شوند.شناخت مسیرهای مولکولی دخیل در فرآیند پیری می‌تواند در نهایت راه را برای درمان‌های آینده برای درمان بیماری‌های مرتبط با سن هموار سازد. همان‌طور که این ۲۲ متابولیت مرتبط به پیری در خون قابل تشخیص است، اکنون می‌توانیم با آزمایش خون پیر شدن زبستی سریع را در افراد پیش‌بینی کنیم. نتایج این تحقیقات در نشریه International Journal of Epidemiology منتشر شده است.

کبد چرب در کمین افراد کم تحرک



یک فوق تخصص کبد و گوارش گفت: افرادی که فعالیت بدنی کمتری دارند و ساعات بیشتری را در پشت میز می‌گذرانند بیشتر در معرض خطر کبد چرب هستند چرا که فعالیت کمتر در تشدید این بیماری مؤثر است.

دکتر مرتضی نظریان در گفت‌وگو با ایسنا، با بیان این مطلب اظهار داشت: تجمع بیش از حد چربی در کبد، گاه باعث اختلال در فعالیت طبیعی بافت کبد می‌شود که می‌تواند سیر پیش‌رونده داشته و با آسیب تدریجی همراه باشد. وی افزود: اگرچه هنوز علت اصلی این بیماری مشخص نیست، ولی به نظر می‌رسد این بیماری ارتباط نزدیکی با برخی بیماری‌های متابولیک از جمله چاقی، افزایش کلسترول، تری‌گلیسرید خون و دیابت دارد. در درمان کبد چرب، کنترل این بیماری‌های زمینه‌ای بسیار مؤثر است. مصرف زیاد انرژی باعث خواهد شد کبد نتواند سوخت و ساز طبیعی را انجام دهد و در نتیجه انرژی اضافی به صورت چربی در کبد ذخیره می‌شود.

نظریان درباره علت این بیماری گفت: این بیماری اغلب افراد را در سنین میانسالی مبتلا می‌کند. اکثر بیماران از افزایش وزن و چاقی به‌ویژه چاقی شکمی رنج می‌برند. همچنین می‌توانند دچار افزایش چربی‌های خون بوده و یا از مبتلایان به دیابت باشند.

این متخصص داخلی درباره علام شوعوع این بیماری گفت: از آنجا که این بیماری سیر پیش‌رونده دارد می‌تواند در مراحل اولیه بدون علامت باشد تا زمانی که تأثیرات منفی بر عملکرد کبد ایجاد نماید. در آن زمان علائمی از قبیل احساس ضعف، خستگی و کاهش وزن بروز می‌کند، باتوجه به شیوه زندگی اعم از نوع تغذیه و فعالیت بدنی، شیوع این بیماری در کشورهای در حال توسعه به‌ویژه در کشور شهربی افزایش چشمگیری داشته است. شیوع بیماری کبد چرب با افزایش سن، سیر صعودی می‌آیند. این بیماری در مردان دو برابر زنان است که با افزایش سن، میزان شیوع در زنان به مردان نزدیک می‌شود.

این فوق تخصص کبد و گوارش با اشاره به نکاتی برای کنترل این بیماری، عنوان کرد: کم کردن وزن، انتخاب رژیم غذایی سالم، انجام ورزش و فعالیت بدنی منظم، کنترل بیماری‌های زمینه‌ای متابولیک، محافظت کبد از عوامل خطر باعث می‌شوند در بهبود آن تأثیر بسزایی داشته باشد.

نظریان درباره نحوه پیشگیری از ابتلا به این بیماری و غذاهای مفید و مضر برای این بیماری گفت: افراد باید رژیم غذایی سالم مانند مصرف پاپری مپوه، سبزی، غلات سبوس‌دار و چربی‌های مفید را انتخاب کنند. پیروی از افزایش وزن به‌ویژه چاقی شکمی، داشتن رژیم غذایی سالم به همراه فعالیت هوا

یک فوق تخصص روماتولوژی گفت: گردن یکی از مفاصل بسیار فعال است که در هر دقیقه بیش از ۳۰ حرکت انجام می‌دهد و در عکسبرداری از گردن تمام افراد بالای ۵۰ سال، شواهد ابتلا به آرتروز در ستون مهره گردنی دیده شده است.

محمد مهدی امام در گفت و گو با فارس، افزود: اگر مهره‌های گردن از فولاد هم باشد به خاطر فعالیت‌های بسیار دچار ساییدگی می‌شود و تقریباً در عکس برداری از گردن تمام افراد بالای ۵۰ سال، شواهد ابتلا به آرتروز در ستون مهره گردنی دیده می‌شود که خوشبختانه بسیاری از این افراد هیچ گونه علائمی در ناحیه گردن ندارند. یا حداقل تغییر جهت در ناحیه گردن اختصاص دهند.

عضو هیئت علمی دانشگاه تصریح کرد: به همین دلیل استفاده بهینه از گردن و مراقبت از آن به خصوص در افراد شاغل در ادارات اهمیت بسزایی دارد چرا که استفاده غلط از مفاصل گردن، آسیب‌های غیرقابل جبرانی به ناحیه گردن وارد

یک جراح و متخصص قلب و عروق با بیان اینکه براساس نوع بیماری خصوصی روزه‌گرفتن بیماران قلبی تصمیم‌گیری می‌شود، توصیه کرد: تمام بیماران قلبی با مراجعه به پزشک در خصوص روزه‌گرفتن تصمیم‌گیری کنند. دکتر معصومعلی معصومی در گفت‌وگو با ایسنا، افزود، به طور مثال در بسیاری از افرادی که مشکل درپچه داشته و یا عمل کرونری انجام داده‌اند و یا رگ‌های آنها دچار تنگی است باتوجه به کم شدن مایعات در ماه رمضان، کمبود آب ممکن است برای این افراد مشکلاتی را ایجاد کند که دراین خصوص توصیه ما بر این است که این افراد از روزه‌گرفتن اجتناب کنند.

این جراح و متخصص قلب و عروق از سوی دیگر روزه‌گرفتن را برای برخی بیماران قلبی مفید دانست و افزود: از آنجا که با روزه‌گرفتن چربی‌های اطراف قلب کاهش می‌یابد بسلامت مفیداست، اما متاسفانه در بسیاری از افراد پرخوری در ماه رمضان بیشتر شده و موجب بیشتر شدن این چربی‌ها می‌شود.

معصومی توصیه کرد: بیمارانی که جراحی داشته‌اند از جمله جراحی درپچه قلب بهتر است تا یک سال پس از عمل خود روزه نگیرند.

وی تصریح کرد: در بیمارانی که چندین سال از عمل جراحی آنها گذشته و مشکلات جدی قلبی ندارند، روزه گرفتن برای آنها منعی نخواهد داشت.

این جراح و متخصص قلب و عروق همچنین نگرقتن روزه

مرگ ۲ میلیون نفر بر اثر آلودگی هوا

روماتولوژی گفت: گردن یکی از مفاصل بسیار فعال است که در هر دقیقه بیش از ۳۰ حرکت انجام می‌دهد و در سنین کهنسالی افراد را دچار مشکل می‌کند.

این استاد دانشگاه به راه‌های استفاده صحیح از گردن اشاره داشت و افزود: خم نگه داشتن طولانی با یکسان قرار دادن طولانی گردن می‌تواند به گردن آسیب برساند. وی ادامه داد: افراد شاغل در ادارات که به مدت طولانی به پایین نگاه می‌کنند یا رانندگان که نگاهشان به طور مستمر به سمت جلو است، می‌توانند در معرض درد و آسیب‌های گردنی باشند. این افراد لازم است زمان‌هایی را به استراحت یا حداقل تغییر جهت در ناحیه گردن اختصاص دهند.

عضو هیئت علمی دانشگاه تصریح کرد: به همین دلیل استفاده بهینه از گردن و مراقبت از آن به خصوص در افراد شاغل در ادارات اهمیت بسزایی دارد چرا که استفاده غلط از مفاصل گردن، آسیب‌های غیرقابل جبرانی به ناحیه گردن وارد

یک جراح و متخصص قلب و عروق با بیان اینکه براساس نوع بیماری خصوصی روزه‌گرفتن بیماران قلبی تصمیم‌گیری می‌شود، توصیه کرد: تمام بیماران قلبی با مراجعه به پزشک در خصوص روزه‌گرفتن تصمیم‌گیری کنند.

دکتر معصومعلی معصومی در گفت‌وگو با ایسنا، افزود، به طور مثال در بسیاری از افرادی که مشکل درپچه داشته و یا عمل کرونری انجام داده‌اند و یا رگ‌های آنها دچار تنگی است باتوجه به کم شدن مایعات در ماه رمضان، کمبود آب ممکن است برای این افراد مشکلاتی را ایجاد کند که دراین خصوص توصیه ما بر این است که این افراد از روزه‌گرفتن اجتناب کنند.

این جراح و متخصص قلب و عروق از سوی دیگر روزه‌گرفتن را برای برخی بیماران قلبی مفید دانست و افزود: از آنجا که با روزه‌گرفتن چربی‌های اطراف قلب کاهش می‌یابد بسلامت مفیداست، اما متاسفانه در بسیاری از افراد پرخوری در ماه رمضان بیشتر شده و موجب بیشتر شدن این چربی‌ها می‌شود. معصومی توصیه کرد: بیمارانی که جراحی داشته‌اند از جمله جراحی درپچه قلب بهتر است تا یک سال پس از عمل خود روزه نگیرند.

وی تصریح کرد: در بیمارانی که چندین سال از عمل جراحی آنها گذشته و مشکلات جدی قلبی ندارند، روزه گرفتن برای آنها منعی نخواهد داشت.

این جراح و متخصص قلب و عروق همچنین نگرقتن روزه

یک جراح و متخصص قلب و عروق از سوی دیگر روزه‌گرفتن را برای برخی بیماران قلبی مفید دانست و افزود: از آنجا که با روزه‌گرفتن چربی‌های اطراف قلب کاهش می‌یابد بسلامت مفیداست، اما متاسفانه در بسیاری از افراد پرخوری در ماه رمضان بیشتر شده و موجب بیشتر شدن این چربی‌ها می‌شود.

این جراح و متخصص قلب و عروق از سوی دیگر روزه‌گرفتن را برای برخی بیماران قلبی مفید دانست و افزود: از آنجا که با روزه‌گرفتن چربی‌های اطراف قلب کاهش می‌یابد بسلامت مفیداست، اما متاسفانه در بسیاری از افراد پرخوری در ماه رمضان بیشتر شده و موجب بیشتر شدن این چربی‌ها می‌شود.

این جراح و متخصص قلب و عروق از سوی دیگر روزه‌گرفتن را برای برخی بیماران قلبی مفید دانست و افزود: از آنجا که با روزه‌گرفتن چربی‌های اطراف قلب کاهش می‌یابد بسلامت مفیداست، اما متاسفانه در بسیاری از افراد پرخوری در ماه رمضان بیشتر شده و موجب بیشتر شدن این چربی‌ها می‌شود.

این جراح و متخصص قلب و عروق از سوی دیگر روزه‌گرفتن را برای برخی بیماران قلبی مفید دانست و افزود: از آنجا که با روزه‌گرفتن چربی‌های اطراف قلب کاهش می‌یابد بسلامت مفیداست، اما متاسفانه در بسیاری از افراد پرخوری در ماه رمضان بیشتر شده و موجب بیشتر شدن این چربی‌ها می‌شود.

دانش و پژوهش danesh@kayhannews.ir

گردن درد و راه‌های درمان آن



ادامه داد: وسایل مورد استفاده در ادارات و دفتر کار می‌توانند نقش بسزایی در محافظت از گردن داشته باشند. پس بهتر است افرادی که به مدت طولانی گردن خود را خم نگه می‌دارند کمی میز را شیب‌دار کنند، این کار با استفاده از

تکای امقا یا تخته امکان‌پذیر است.
افزود: اگر از مانتیور استفاده می‌کنید لازم است مانتیور را هم سطح با چشم قرار دهید یا حداکثر زاویه ۱۰ تا ۱۵ درجای در نظر بگیرید.
امام اظهار داشت: در هنگام

ایرنا گفت: از آنجا که مصرف آب و مایعات نقش بسیار مهمی در دفع داروها و متابولیت‌های ناشی از آنها دارد بیماران باید در فاصله افطار تا سحر به میزان کافی آب و مایعات مصرف کنند.

دکتر صدیق سعید اصلاحی در صورتی که لازم است دارویی با معده خالی مصرف شود بهترین زمان مصرف دارو یک ساعت قبل از سحری یا دو ساعت بعد از افطار است.

وی ادامه داد: برخی از داروها حتما باید همراه غذا مصرف شود و بهترین نوشیدنی برای مصرف دارو، یک لیوان آب معمولی است. دکتر اصلاحی گفت: در صورتی که لازم است دارویی با معده خالی مصرف شود بهترین زمان مصرف دارو یک ساعت قبل از سحری یا دو ساعت بعد از افطار است.

مصرف داروها و نیز مصرف یکبار چند دارو در وعده‌های سحر کاهش می‌تواند باعث کاهش اثربخشی یا افزایش عوارض آنها شود.کارشناسان دارویی توصیه می‌کنند بیمارانی که مجبور به مصرف دو یار دارو از یک نوع در روز هستند ممکن است پس از مشورت با پزشک معالج خود بتوانند داروهایی خود را در فاصله بین افطار تا سحر استفاده کنند.

به گفته کارشناسان سازمان غذا و دارو، در خصوص بیماری‌های مزمن که تعداد دفعات مصرف دارو بیشتر است، ممکن است پزشک معالج در صورت صلاحدید با جایگزین کردن داروهایی باخاصیت اثر طولانی و همچنین اشکال غیرخوراکی آنها، امکان روزه‌داری را برای بیماران فراهم کند.



وی این ماموت را در بهترین شرایط حفاظت شده توصیف کرده که تاکنون در تاریخ دیرینه شناسی

محققان اعلام کردند آلودگی هوا که حاصل فعالیت‌های بشر است سالانه دو میلیون نفر را در سراسر جهان موجب می‌شود.

به گزارش خبرگزاری شینخوا، محققان علوم پزشکی آمریکا با انجام یک مطالعه دریافتند که سالانه ۴۷۰ هزار نفر از مردم جهان به سبب افزایش میزان آوزن در سطح زمین جان خود را از دست می‌دهند. نتایج این مطالعه همچنین نشان داد که هر سال دو میلیون و ۱۰۰ هزار نفر در سراسر جهان بر اثر افزایش ذرات معلق آلوده‌کننده هوا می‌میرند و این ذرات ریز معلق در هوا به عمق ریه‌ها نفوذ می‌کند و باعث بروز سرطان و دیگر بیماری‌های تنفسی می‌شود.

محققان دانشگاه کارولینای شمالی در آمریکا گفتند که تحقیقات نشان می‌دهد آلودگی هوای شهرها از مهم ترین عوامل خطرناک برای سلامت انسان‌هاست به طوری که بسیاری از موارد مرگ و میر مرتبط با آلودگی هوا در شرق و جنوب آسیا روی می‌دهد زیرا در این مناطق، آلودگی شدید و جمعیت زیاد است.

همچنین در این مطالعه محققان میزان ذرات معلق و آوزن موجود در هوا را در سال ۱۸۵۰ که فرآیند صنعتی شدن کشورها آغاز شده، اندازه گرفتند و آن را با سال ۲۰۰۰ مقایسه کردند.

محققان در مطالعات خود متوجه شدند که آمار مرگ و میر انسان‌ها به طور آشکاری با افزایش میزان آلودگی هوا ارتباط دارد.

فشار و با دست به سمت عقب و شد وارد کند و گردن را نیز به سمت جلو فشار بدهد به طریقی که هیچ کدام حرکتی نداشته باشند و فقط فشار به همدیگر وارد کنند.

این فوق تخصص روماتولوژی افزود: این حرکت را می‌توان با کف دست در گیجگاه سمت راست و چپ با همان شرایط ذکر شده، تکرار کرد.

امام ادامه داد: این پنج حرکت ورزش گردن، مناسب تمام افراد است که باید روزانه ۴ تا ۳ دقیقه به خصوص صبح‌ها انجام شود و بینابین کار نیز یک دقیقه در هر ساعت تکرار گردد. این عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام ورزش‌های مناسب گردن به صورت روزانه یا حین کار را مناسب دانست و افزود: در حالتی که گردن ثابت است فرد باید شانه را با فشار به عقب و جلو باز و بسته کند.

محمد مهدی امام ادامه داد: ورزش مناسب دیگر عبارت است از اینکه فرد خود را به صورت صاف و بی‌حرکت قرار داده، دست خود را مشت کرده و در ناحیه پیشانی قرار

کوچک‌ترین دریافت‌کننده نای آزمایشگاهی در گذشت

دختربرچه دوساله‌ای که تحت عمل پیوند نای آزمایشگاهی تولید شده از سلول‌های بنیادی قرار گرفته بود، سه ماه پس از این پیوند جان خود را از دست داد.

«هاناوارن» دختربرچه دو ساله پیش از عزیمت به آمریکا برای درمان به دلیل ضعف ریه‌ها در بیمارستانی در کره جنوبی بستری بود.

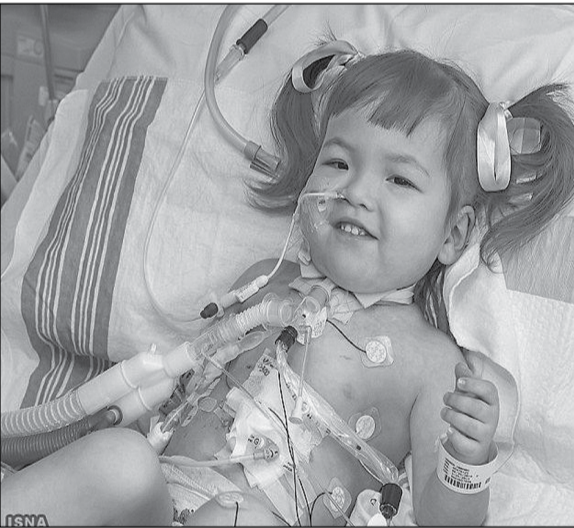
این دختربرچه کوچک‌ترین بیمار تحت درمان با عضو پیوندی تولید شده از سلول‌های بنیادی و یکی از پیشتازان فناوری سلول‌های بنیادی محسوب می‌شد.

سلول‌های بنیادی از مغز استخوان کودک گرفته شده و سپس یک داربست پلاستیکی ویژه در آزمایشگاه در معرض این سلول‌ها قرار داده شدند؛ نای آزمایشگاهی در نهم آوریل ۲۰۱۳ میلادی (۲۰ فروردین) به بدن بیمار پیوند زده شد.

با وجود موفقیت‌آمیز بودن عمل پیوند، این کودک شنبه ششم جولای (۱۵ تیر) حدود سه ماه پس از عمل پیوند نای در بیمارستان کودکان ایلینویز درگذشت.

دکتر ریک پرل یکی از سه جراح حاضر در عمل جراحی پیوند نای آزمایشگاهی تأکید کرد که «هانا» در اثر عوارض نای ناشی از عمل جراحی دوم جان خود را از دست داده است و نای آزمایشگاهی پیوندی بدون هیچ گونه مشکلی تا لحظات آخر عملکرد مناسبی داشت.

این پیوند یخشی از تلاش محققان برای توسعه بافت و اندام‌های انسانی در آزمایشگاه با استفاده از سلول‌های بنیادی محسوب می‌شود.



دانشمندان امیدوارند دست کم یکی از سلول‌های زنده ماموت حفظ شده باشد. اوایل سال جاری یک گروه از دانشمندان در هایش TEDx در واشنگتن که توسط نشنال جئوگرافی برگزار شد شرکت کردند و احتمال بازگرداندن ۲۴ حیوان منقرض شده را بررسی کردند.

یکی از این حیوانات طوطی کارولینا است که آخرین بار در سال ۱۹۰۴ در فلوریدا مشاهده شده است. گوراسب آفریقایی به عنوان یک نوع گورخر ساده می‌کند تا بتوانند این گونه منقرض شده سبیریایی را به حیات بازگرداند.

طرح نهایی، کاشت یک تخم در یک فیل زنده است تا یک بارداری ۲۲ ماهه داشته باشد.

دانشمندان بی‌سابقه‌ترین جزئیات از تولد بزرگ‌ترین ستاره راه شیری در درون یک ابر تیره واقع در فاصله ۱۰هزار سال نوری از زمین را مشاهده کردند.

تیم علمی حاضر در این مطالعه از تلسکوپ آرایه میلی‌متری زیر میلی‌متری ATAMA (ALMA) این بزرگ‌ترین پروتostarهای است که تاکنون در کهنکشان راه شیری مشاهده شده است.

انتظار می‌رود ابر موصوف، دست کم یک ستاره (یا ستارگان) را شکل دهد که ۱۰۰ برابر خورشید جرم دارد و بیش از یک میلیون برابر شفافتر از آن است.

صفحه ۷
شنبه ۲۴ تیر ۱۳۹۲
۶ رمضان ۱۴۳۴ - شماره ۲۰۵۴۲

ادعای بزرگ دانشمندان در پیوند سر انسان

یک دانشمند ایتالیایی علوم اعصاب در ادعایی بزرگ اعلام کرده که اولین پیوند سرانسان بزودی با استفاده از فناوری‌های موجود ممکن می‌شود.

دکتر «سرجیو کاناورو»، از اعضای گروه مولاسیون عصبی پیشرفته تورین با انتشار مقاله‌ای مدعی شده که ما اکنون از فناوری لازم برای تکمیل پیوند سر انسان به یک انسان دیگر برخورداریم. «ابرت وایت» در سال ۱۹۷۰ با موفقیت توانسته بود سر یک بزبینه رسوس را بر روی یک رسوس دیگر پیوند بزند اما تاکنون دانشمندان قادر نبوده‌اند که نخاع را منتقل کنند و در نتیجه حیوانات از نقطه پیوند به پایین فلج مانده‌اند.

کاناورو در مقاله‌اش که در مجله Surgical Neurology International منتشر شده، با اشاره به پیشرفت‌های اخیر در اتصال مجدد نخاع‌های آسیب‌دیده گفت: بزرگ ترین مانع فنی برای ارتباط سفالومتری (پیوندسر) البته ارتباط نخاعی‌هاست. اهداکننده و گیرنده است که اکنون فناوری لازم برای چنین ارتباطی وجود دارد.

بیشتر فرآیند مشابه تجربیات قدیمی است. سر پیوندی باید بین ۱۲ تا ۱۵ ساعت سالتایگراگ سرد شده و جراحان سپس یک ساعت وقت دارند هر دو سر را در یک زمان برداشته و سراهدایی را مجدداً به سیستم گردش خون بدن گیرنده متصل کنند. در طول این فرآیند باید بدن اهداکننده سردشده و ایست قلبی کلی القا شود. پس از اتصال مجدد سر، قلب فرد می‌تواند مجدداً به کار بيفتد.

اکنون به گفته کاناورو جراحان شاید بتوانند پس از فرآیند اتصال، نخاع را نیز مجدد وصل کنند. تا پیش از این اتصال ستون فقرات سر به بدن در حیوانات انجام نشده اما این دانشمند ایتالیایی به پژوهش‌هایی اشاره کردند که در آن دانشمندان توانسته‌اند ارتباط محدود را در نخاع آسیب‌دیده یک موش بازیابی کنند.

کاناورو پیش بینی کرده که پلاستیک‌هایی مانند پلی‌اتیلن گلیکول می‌تواند برای انجام این ادغام مورد استفاده قرار گیرد، همانطور که پیش از این ادغام نخاع آسیب‌دیده در سگ‌ها انجام شده بود.

بیماران مبتلا به دستروپی عضلانی یا افراد فلج دارای نخاع کافی برای پیوند می‌توانند به لحاظ نظری از بدن اهداکننده نهایت استفاده را ببرند. این امر در حالی تحقق‌پذیر خواهد بود که آنها بتوانند ۱۳ میلیون دلار هزینه برآورد شده کاناورو برای پیوند سر کامل را پرداخت کنند.

حذف ویروس ایدز با سلول‌های بنیادی

دو بیمار اچ‌آی‌وی مثبت برای درمان سرطان تحت درمان پیوند مغز استخوان قرار گرفتند و پزشکان پس از این درمان با شکفتی در یافتند که دیگر هیچ نشانه قابل توجهی از ویروس HIV در بدن آنها مشاهده نکردند.

این دو بیمار اچ‌آی‌وی مثبت مبتلا به سرطان در آمریکا تحت عمل پیوند مغز استخوان قرار گرفتند، اما پس از این پیوند نشانه‌های ویروس HIV به طور کامل از بدن این بیماران حذف و در نتیجه درمان ضدویروسی آنها نیز متوقف شد.

«تیموتی هنرش» و «انریسل کوریچک» از پزشکان بیمارستان زنان و بزرگام در بوستون، سال گذشته اعلام کردند که نمونه خون‌های گرفته شده از دو بیمار مبتلا به سرطان خون با اچ‌آی‌وی مثبت، فاقد هرگونه نشانه از ویروس HIV است. نخستین بیمار در سال ۲۰۰۷ میلادی برای درمان سرطان خون تحت پیوند سلول‌های بنیادی قرار گرفت و درمان اچ‌آی‌وی این بیمار دو سال بعد توسط پزشکان آلمانی گزارش شد.

این بیماری از سلول‌های بنیادی یک اهداکننده با جهش ژنتیکی نادر مقاوم در برابر ویروس HIV استفاده شد؛ این نتیجه در هیچکدام از بیمارانی که از سلول‌های بنیادی معمولی استفاده کرده‌اند، مشاهده نشده است.

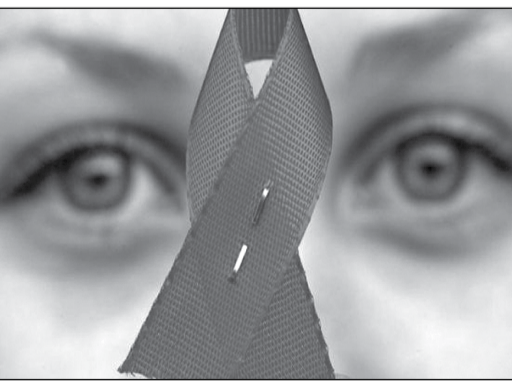
این دو بیمار با هدف جایگزینی سلول‌های سالم اهداکننده به جای سلول‌های خونی سرطانی، تحت عمل پیوند مغز استخوان قرار گرفته و در آن زمان همچنان تحت درمان با داروهای ضدویروسی بودند.

درمان با داروهای ضدویروس در یک بیمار ۱۵ هفته و در بیمار دیگر هفت هفته متوقف شد، با این حال هیچ نشانه‌ای از بازگشت ویروس HIV به خون آنها مشاهده نشده است.

پزشکان تأکید می‌کنند هنوز نمی‌توان از درمان قطعی این دو بیمار سخن گفت، چرا که امکان پنهان شدن ویروس اچ‌آی‌وی در سایر اندام‌ها مانند کبد، طحال یا مغز وجود دارد و ممکن است که ویروس چند ماه دیگر خود را نشان دهد.

آزمایش‌های تکمیلی از سلول‌های بدن، پلاسما و بافت در طول یک سال آینده می‌تواند اثربخشی نقش پیوند سلول‌های بنیادی برای مقابله با ویروس HIV را به طور دقیق مشخص کند.

محققان دانشگاه هاروارد نیز تأکید می‌کنند که در حال حاضر نمی‌توان درباره درمان این دو بیمار نتیجه‌گیری کرد، اما عدم بازگشت ویروس به خون چند ماه پس از توقف درمان ضدویروسی، بسیار امیدوارکننده است.



مطالعه، این ستارگان نه تنها کماب هستند بلکه تولد آن‌ها بی‌نهایت سریع است و بنابراین دوران طولیت آنها کوتاه است، در نتیجه، یافتن چنین شیء عظیمی در بنو تکامل در کهنکشان راه شیری دستاورد قابل توجهی در نوع خود به شمار می‌آید. این مشاهدات به طور دقیق جزئیات ریز شبکه رشته‌ای ابر و گاز را نشان می‌دهد که به درون ناحیه فشرده می‌تابد و نواحی توده‌های گرم برای تشکیل ستارگان عظیم پشتیبانی می‌کند.

در جزئیات این کشف علمی و مقاله Astrophysics منتشر می‌شود.

تولد بزرگ‌ترین ستاره راه شیری

از هر ۱۰ هزار ستاره کهنکشان راه شیری، فقط یک ستاره به چنین جرمی می‌رسد.

نظره‌های فراوانی درباره چگونگی شکل‌گیری ستاره‌های عظیم وجود دارند اما تیم علمی حاضر در این پروژه بر این باور است که هسته ابر کلی به سمت درون شروع به فشرودریختن می‌کند و ماده به سوی مرکز افشانه می‌شود تا یک یا تعداد بیشتری ستاره عظیم را شکل دهد.

در مجله Astrophysics منتشر می‌شود.

از جزئیات این کشف علمی و مقاله Astrophysics منتشر می‌شود.