

## چشمان قندی!

👉 آقای ۶۰ساله همراه پسر خود وارد اتاق معاینه شدند. پس از سلام و احوال‌پرسی متوجه شدم ۱۵سال است که دیابت (بیماری قند)دارد اما چشم‌پزشکی و فلوشیپ شبکیه متخصص چشم‌پزشکی و فلوشیپ شبکیه معاینه چشم نشده است. دید هر دو چشم از حدود دو ماه قبل کم شده بود. پس از اندازه‌گیری دید و فشار چشم از ایشان خواستم قطره بریزد تا بعد از بازشدن مردمک ته چشم‌اش را ببینم. متأسفانه چشم راست به دلیل عوارض دیابت خونریزی کرده بود و چشم چپ علاوه بر خونریزی، ورم شبکیه(پرده حساس به نور ته چشم) نیز داشت. به ایشان در مورد وضعیت چشمشان توضیح دادم و گفتم علاوه بر کنترل بهتر قندخون به انجام لیزر شبکیه در هر دو چشم و تزریقات داخل چشمی در چشم چپ نیاز دارد. همچنین توصیه کردم برای بررسی عوارض قلبی و کلیوی حتما به پزشک غدد خود نیز مراجعه کند. بعد از انجام سه جلسه لیزر شبکیه و تزریقات ماهانه در چشم چپ خوشبختانه خونریزی‌ها کنترل شد و دید بیمار بهبود پیدا کرد.

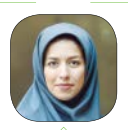
### آسیب شبکیه ناشی از دیابت

دیابت یا قندخون بالا باعث آسیب عروقی در اعضای مختلف بدن ازجمله چشم‌ها می‌شود. با توجه به شیوع بالای عوارض دیابت در چشم توصیه می‌شود بیماران مبتلا به دیابت نوع۱(وابسته به انسولین)پنج‌سال بعداز تشخیص و بیماران مبتلا به دیابت نوع۲ بلافاصله بعد از تشخیص تحت‌معاینه چشمی قرار بگیرند. همچنین بعد از معاینه‌اول بسته به شرایط چشمی بیمار نیاز به معاینات مکرر چشمی حداقل به‌صورت سالانه وجود دارد. مهم‌ترین راه پیشگیری از آسیب شبکیه ناشی از دیابت، کنترل مناسب قندخون و بیماری‌های زمینه‌ای همراه مانند فشارخون است اما باید توجه‌کرد به‌دلیل احتمال بالابودن قندخون مدت‌ها قبل از تشخیص دیابت حتی بعد از کنترل مناسب قندخون امکان ایجاد آسیب به شبکیه وجود دارد بنابراین بیمارانی که قندخونشان کنترل شده نیز همچنان به معاینه‌های دوره‌ای چشم‌پزشکی نیاز دارند. درمان آسیب شبکیه ناشی از دیابت در مراحل اولیه محدود به کنترل قندخون است اما با پیشرفت بیماری یا ایجاد عوارض ثانویه مانند ورم شبکیه به لیزر شبکیه، تزریقات داخل چشمی و درنهایت جراحی داخل چشمی نیاز است. ذکر این نکته مهم است که هدف اولیه درمان، حفظ وضع موجود، جلوگیری از پیشرفت بیماری و در صورت امکان بهبود شرایط بینایی بیمار است. 📌



### پیشگیری از کلسترول بالا در کودکان با اصلاح غذایی

بسیاری از مطالعات اخیر نشان داده‌کودکان در حدود هشت سالگی نیز ممکن است به عارضه‌هایی چون کلسترول بالا و چربی خون بالا مبتلا شوند که درنهایت عروق را مسدود می‌کند. بر همین اساس متخصصان،



عسل اخویان طهرانی

دانش و سلامت

### ۱ برنامه غذایی محدود

اگرچه برای ده‌ها هزار سال تاریخ بشر، مقابله با پیری اجتناب‌ناپذیر به‌نظر می‌رسید، انجام آزمایش‌هایی روی موش‌ها در دهه ۱۳۱۰شمسی/۱۹۳۰میلادی نشان داد این فرآیند قابل تغییر است؛ محققى به نام کلايو مک کى دریافت موش‌هایی که به میزان قابل توجهی کمتر از حد معمول تغذیه می‌شوند، می‌توانند بسیار بیشتر از موش‌هایی که غذایشان جیره‌بندی نشده‌است، عمر کنند و مهم‌تر این‌که این موضوع موجب افزایش طول عمر سالمندی آنها نمی‌شد، بلکه دوره جوانی آنها را طولانی‌تر کرده‌بود. این که آیا این پدیده در حیوانات بزرگ‌تر و با عمر طولانی‌تر (به طور ویژه انسان‌ها) نیز رخ بدهد تا حدودی نامشخص است. به‌علاوه، افرادی که محدودیت‌های غذایی را امتحان می‌کنند همیشه گرسنه هستند، لذا این که آیا چند سال عمر بیشتر ارزش یک عمر گرسنگی کشیدن را دارد یا نه، موضوع دیگری است. با تمام این احوال، این موش‌های گرسنه با عمر طولانی‌تر سزاوار جایگاهی ویژه در تاریخ تحقیقات پیری هستند؛ زیرا به ما نشان دادند کنگردن روند پیری امکان‌پذیر است. از سوی دیگر، محققان در حال کار بر روی داروهای «تقلیدکننده محدودیت غذایی» مانند اپامایسین یا متفورمین هستند که می‌توانند اثرات کم‌خوری را در بدن شبیه‌سازی کنند، بدون این که همواره احساس گرسنگی داشته‌باشیم.

### پیشگیری از کلسترول بالا در کودکان با اصلاح غذایی

راهکارهای زیر را برای پیشگیری به موقع از عارضه کلسترول بالا در کودکان پیشنهاد می‌کنند: 📌 در طبخ غذاهای خانگی از روغن‌های طبیعی و غیرهیدروژنه مانند روغن کانولا یا زیتون استفاده کنید.

## نگاهی به آخرین دستاوردهای محققان که می‌تواند در مسیر افزایش طول عمر و بهبود کیفیت دوران سالمندی موثر باشد

# ۵ جادوی علم در مقابله با پیری

📌 آرزوی مقابله با روند پیری و برخی عوارض رنج‌آور آن از قرن‌ها پیش همواره با بشر همراه بوده‌است. دوست داشته‌باشیم یا نه، با افزایش سن روند‌های طبیعی در بافت‌های مختلف بدن تحت تأثیر قرار می‌گیرد و بروز بیماری‌های مختلف از سرطان گرفته تا بیماری قلبی تا زوال عقل، سالمندان را بیشتر از جوانان تحت تأثیر قرار می‌دهد. حتی در همه‌گیری کووید-۱۹ نیز شاهد بودیم بروز عوارض شدید در میان بیماران سالمند صدها برابر بیشتر از کودکان یا بزرگسالان بوده‌است. اگر همه این موارد را جمع کنیم، از هر ۱۵۰هزار مرگی که هر روز روی زمین اتفاق می‌افتد، بیش از ۱۰۰هزار مورد آن ناشی از بالا رفتن سن است. مرگ و میر بر اثر عوارض پیری معمولاً به دنبال سال‌ها زوال جسمانی، از دست دادن استقلال و غیره رخ می‌دهد. در نتیجه رنج پیری موجب شده محققان سراسر دنیا در پی توسعه راهکارهایی برای کاهش عوارض ناشی از آن و افزایش طول عمر توأم با سلامتی باشند. در ادامه پنج دستاورد تحقیقاتی را که می‌تواند به سلاحی برای مقابله با پیری و پیامدهای آن تبدیل شود، بررسی کرده‌ایم.

### ۲ پیری قابل چشم‌پوشی

در نگاه اول فرسوده‌شدن بدن بر اثر پیری امری طبیعی و اجتناب‌ناپذیر به‌نظر می‌رسد. همان‌گونه که ماشین‌های مکانیکی هم با گذشت زمان دچار فرسودگی می‌شوند، ماشین‌های زیستی نیز رفته‌رفته به مرور زمان فرسوده می‌شوند. ولی اگر نگاهی به حیوانات دیگر حیات وحش داشته‌باشیم، متوجه می‌شویم فرسودگی بر اثر افزایش سن قانون متقنی نیست. احتمال مرگ انسان‌ها هر هشت سال دو برابر می‌شود. این در حالی است که برخی حیوانات آپیری قابل چشم‌پوشی» دارند؛ در برخی از انواع لاک‌پشت‌ها، سمندر،ها، ماهی‌ها و چند حیوان دیگر خطر مرگ ارتباطی با سن و سال آنها ندارد. بر این اساس می‌توان گفت برای این حیوانات پیری مفهومی ندارد. در واقع در طول تکوین برخی موجودات، سازکارهایی برای ترمیم یا خلاص‌شدن از شر سلول‌ها و مولکول‌های تخریب‌شده و جایگزینی آنها، به وجود آمده‌است. دلیلی وجود ندارد علم در نهایت نتواند از این فرآیندها رمزگشایی کند و برای بهبود حیات بشر از آن بهره بگیرد.

## ۴ جوانسازی تیموس

غده تیموس نقش مهمی در ایمنی دارد اما با افزایش سن، کوچک‌تر می‌شود و افراد سالمند را بیشتر در برابر بیماری آسیب‌پذیر می‌کند. درست در پشت استخوان جناغ سینه و جلوی قلب، اندام کوچکی به نام غده تیموس وجود دارد که مسؤول تولید سلول‌های ایمنی است. کاهش اندازه تیموس از دلایلی است که ما با افزایش سن بیشتر مستعد ابتلا به عفونت می‌شویم. خبر خوب این است که تحقیقات علمی ایده‌های متعددی برای معکوس کردن روند تحلیل رفتن تیموس به دست آورده‌است؛ از ژن درمانی و سلول‌های بنیادی گرفته تا هورمون‌ها و داروها. یک کارآزمایی با رویکرد هورمونی برای رشد مجدد تیموس نه تنها باعث افزایش اندازه آن و تعداد سلول‌های ایمنی جدید در داوطلبان شد، بلکه به نظر می‌رسد بر اساس مشخصات ساعت اپی‌تنیک (اثرگذاری شرایط محیطی بر ژن‌ها) آنها را از نظر زیستی جوان‌تر کرد. در بیشتر موارد درمان‌های مرتبط با پیری بیشتر از تأثیر محدودی که برای آن تصور می‌شود، اثرگذاری گسترده‌تری ایجاد می‌کنند؛ با این حال واقعاً شگفت‌انگیز است که احیای چنین اندام کوچکی بر کل ساعت زیستی ما تأثیر می‌گذارد.

📌 از غذاهایی که منشأ طبیعی دارند و بدون چربی‌های ترانس یا هیدروژنه هستند، مانند انواع میوه‌ها، سبزیجات، مرغ، بوقلمون، ماهی، لوبیا، غلات، نان و برخی غلات بیشتر استفاده کنید.

📌 اگر از مارگارین (کره گیاهی) استفاده می‌کنید، انواعی را انتخاب کنید که در هر قاشق غذاخوری بیش از دو گرم چربی اشباع نداشته باشد و اولین ماده تشکیل دهنده آن نیز روغن نباتی مایع باشد. / ایسنا



### ۳ آنزیم تلومراز

در داخل سلول‌های ما، مولکول‌های دی‌ان‌ای به ۴۶ قسمت تقسیم شده‌اند که هر یک از این قسمت‌ها کروموزوم نامیده می‌شود. در دو انتهای هر یک از این کروموزوم‌ها یک ناحیه محافظ به نام تلومر وجود دارد که از وارد آمدن آسیب به دی‌ان‌ای جلوگیری می‌کند. تلومرها در طول زندگی کوتاه‌تر می‌شوند و افرادی که تلومرهای کوتاه‌تری نسبت به سن خود دارند در معرض خطر بیماری‌های ناشی از دوران پیری قرار دارند و زودتر از افراد دارای تلومرهای طولانی‌تری می‌روند. خوشبختانه، آنزیمی به نام «تلومراز» وجود دارد که می‌تواند طول تلومرها را افزایش دهد. در اواخر دهه ۱۳۷۰/۱۹۹۰، سرو صدایی در مورد تلومراز به‌عنوان یک درمان بالقوه افزایش‌دهنده طول عمر به وجود آمد تا این‌که دانشمندان دریافتند موش‌هایی که مقدار بیشتری از این آنزیم دریافت کرده‌بودند، به‌طور قابل توجهی خطر ابتلا به سرطان در آنها افزایش یافت. با این حال، تحقیقات در چند سال اخیر نشان داده‌است تا زمانی که تلومراز به‌طور موقت فعال شود، ظاهراً بدون افزایش خطر ابتلا به سرطان می‌توان طول تلومرازها را افزایش داد. موش‌هایی که از این درمان برایشان استفاده شد عمر طولانی‌تری دارند و تراکم استخوان بالاتر و کنترل بهتری بر قند خون خود دارند.

### ۵ سلول‌های بنیادی پرتوان القایی

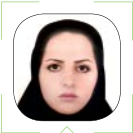
این سلول‌ها ظرفیت بالایی در زمینه‌های مختلف پزشکی دارند اما سلول‌های بنیادی پرتوان القایی (یا به اختصار iPS) توانمندی ویژه‌ای در زمینه زیست‌شناسی پیری دارند. سلول‌های بنیادی پرتوان القایی با جداسازی سلول‌های طبیعی بدن و استفاده از ترکیبی از چهار ژن مختلف ساخته می‌شوند تا به سلول‌هایی تبدیل شوند که محققان همیشه رویای آن را داشته‌اند؛ سلول‌هایی که به سلول هر بافتی برای کاربردهای تحقیقاتی می‌توانند تبدیل شوند و محققان امیدوارند در آینده‌ای نه‌چندان دور، امکانی را فراهم کنند که هر زمان که پزشک با بیماری روبه‌رو می‌شود که دچار سانحه، آسیب بافتی یا مشکلات مرتبط با پیری هستند بتواند سلول‌های آسیب دیده را جایگزین کند. در حال حاضر پیشرفته‌ترین یافته در این حوزه احتمالاً تبدیل سلول‌هایی به سلول‌های چشمی تازه برای جایگزینی سلول‌های از دست رفته در بیماری وابسته به سن به نام دژنراسیون ماکولا (تباهی لکه زرد) باشد اما احتمالاً طولی نخواهدکشید از آنها در برابر پارکینسون، آلزرتوز، کوچک‌شدن تیموس و بسیاری از بیماری‌های دیگر نیز استفاده شود. حتی برای ساختن دندان‌های جدید برای جایگزینی دندان‌هایی که در طول عمر خود بر اثر پوسیدگی از دست رفته‌اند، استفاده از این سلول‌ها می‌تواند کارایی داشته‌باشد. 📌

#### جام خوراک

## موز میل دارید یا پلانتین؟

شیرین باشد، حالت نشاسته‌ای دارد و بیشتر شبیه سیب‌زمینی است تا موز. پلانتین زمانی که کاملاً می‌رسد، کمی شیرین‌تر خواهد شد اما وقتی بیش از حد رسیده باشد و پخته شود، حالت کاراملی به خود می‌گیرد ولی هرگز طعم گیاهی خود را از دست نمی‌دهد. موز معمولاً شیرین‌تر از پلانتین است و به‌صورت خام قابل مصرف است. در حالی که پلانتین حالت نشاسته‌ای دارد و باید قبل از مصرف، پخته شود. درکل موز رسیده عطر و طعم خوشایندتری نسبت به پلانتین دارد. موز بیشتر در دسرها و کیک‌ها به‌صورت خام و به‌عنوان میوه استفاده می‌شود، در حالی که پلانتین بیشتر به عنوان سبزی پس از پختن، سرخ کردن یا آب‌پز کردن، استفاده می‌شود. بنابراین کالری این دو میوه بیشتر بستگی به نحوه استفاده و ترکیباتی دارد که در زمان مصرف آنها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

موز قندهای ساده بیشتری دارد و از این رو شیرین‌تر به نظر می‌رسد در حالی که محتوای کالری و کربوهیدرات کل پلانتین بیشتر است. هر دو حاوی مقادیر قابل توجهی پتاسیم، منیزیم، ویتامین C و فیبر هستند و از این رو، اثرات مشابهی بر سلامت انسان دارند. موز نسبت به پلانتین حاوی ویتامین B۶ بالاتری است که خود به متابولیسم کربوهیدرات‌ها کمک می‌کند. همچنین به تولید سلول‌های خونی کمک می‌کند و لذا برای زنان باردار بسیار مفید خواهد بود. پلانتین نیز حاوی مقادیر قابل توجهی از ویتامین A است. 📌

دکتر مریم قادری  
قهقرخیمتخصص  
صنایع غذایی

📌 این روزها یکی از مباحثی که در فضای مجازی به آن پرداخته می‌شود، میوه پلانتین است که گاهی ممکن است به جای موز خریداری شود. این دو میوه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی از نظر ویژگی‌های ظاهری، کاربردی و تغذیه‌ای با یکدیگر دارند.

هر دو میوه دارای پوسته ضخیمی هستند که در ابتدا سبز است و سپس در حین رسیدن، متمایل به زرد می‌شود. پوست هر دو میوه در زمان رسیدگی بیش از حد، تیره و سیاه می‌شود. با این وجود پلانتین پوسته ضخیم‌تر و سخت‌تری داشته و از موز بزرگ‌تر است. معمولاً برای جداکردن پوست پلانتین نیاز به استفاده از چاقو است. سرعت رسیدن پلانتین و تغییر رنگ به زرد در پلانتین آهسته‌تر از موز است. موز رسیده زردرنگ بوده و حداکثر ۱۵ سانتی‌متر طول دارد، در حالی که پلانتین معمولاً رنگ زرد تیره داشته و طول آن گاهی به ۳۰ سانتی‌متر هم می‌رسد.

یکی از مهم‌ترین تفاوت‌های ظاهری موز و پلانتین

در بخش انتهایی میوه است. معمولاً

پلانتین دارای کشیده و

باریک بوده که گاهی حالت

نوک‌تیز به نظر می‌رسد در

حالی که موز دارای انتهای

کوتاه و گرد است.

از نظر طعم، پلانتین

رسیده بیشتر از این‌که نرم و

