

## مردان شاخص

### سیاوش الموتی



سیاوش الموتی مهندس ایرانی-آمریکایی است که به خاطر اختراع کد بلوک فضا-زمان مشهور شده است (تکنیکی مورد استفاده در ارتباطات بدون سیم). اختراع او در سال ۱۹۹۷ به همراه وحید تاریخ ثبت شد. کد الموتی دو آنتن انتقال بلوک کد فضا-زمان است و در استانداردهای مختلفی ساخته شده است. او ابتدا در شرکت‌های اینتل در گروه موبایل وایرلس CTO کار می‌کرد و از مارس ۲۰۱۰ مدیر گروه R&D در اپراتور موبایلوودافون شده است.

از دانشگاه بریتیش کلمبیا (در ونکوور کانادا) گرفته است.

تا پیش از ملحق شدن به اینتل در سال ۲۰۰۴، او در شرکت‌های ویواتو، کادنس دیزاین، سرویس‌های وایرلس و AT&T و ام‌پی‌آر تلنک در رده‌های مهندسی متفاوت کار کرده است.

الموتی بیش از ۲۰ حق اختراع در زمینه‌های کاربردی ارتباطات بدون سیم و طراحی سیستم‌های بدون سیم دارد. او مقاله‌ها و گزارش‌های زیادی در دهه گذشته در انجمن IEEE و سازمان‌های دیگر داشته است.

در ۲۰۰۲، انجمن ارتباطات IEEE او را به عنوان نویسنده یکی از ۵۷ مقاله مهم تمام ترانکشن‌هایش در ۵۰ سال گذشته دانست. او در گروه موبیلیتی و هدایت تکنولوژی اینتل مسئول تمام استانداردهای محصولات دارای نقشه راه بوده است؛ این شامل فرام وایمکس، 3GPP، OMA، IEEE 802.16 و WiFi می‌شود. سیاوش الموتی کارشناسی و کارشناسی ارشد خود را در سال‌های ۱۹۹۱ و ۱۹۹۲ در رشته مهندسی برق



### افزایش وزن ژنتیکی و تاثیرات آن روی فرزند

مطالعه جدید و کوچکی بیان می‌کند که وزن یک فرد ممکن است طوری بر عملکرد ژن‌های مهمی اسپرمش تأثیر بگذارد که بتوانند به فرزندانش منتقل شوند. محققان دریافته‌اند که اسپرم مردان با وزن متناسب و مردان چاق در «روشن» و «خاموش» بودن برخی ژن‌ها تفاوت دارند. و این تفاوت‌ها در نواحی ژنی مربوط به تکامل مغز و کنترل اشتها دیده شده بود. دانشمندان دانمارکی گفتند که یافته‌ها ممکن است توضیحی زیست‌شناختی ارائه کند که چرا پدران چاق اغلب فرزندان چاق دارند. آنتونی کوموزی، سخنگوی جامعه چاقی و محقق مؤسسه زیست‌پزشکی تگزاس گفت: «به صورت معمول اغلب مردم می‌دانند که والدین مبتلا به اضافه وزن معمولاً کودکان دارای اضافه وزن دارند. البته این قضیه کاملاً ژنتیک نیست اما تا حد خوبی هست.» کوموزی اضافه کرد: «با این حال، شاید قضیه پیچیده‌تر از ژن‌های به ارث رسیده باشد. مطالعه حاضر گریزی به «وراژنتیک» می‌زند، یعنی مکانیزم‌های شیمیایی که فعال یا غیرفعال بودن یک ژن را در زمان‌های خاصی تعیین می‌کند. تحقیق نشان داده است که الگوهای وراژنتیک را می‌توان با رفتارها مثل رژیم و ورزش تغییر داد. و الگوهای وراژنتیکی مثل ژن‌ها می‌توانند به ارث برسند. دانشمندان تازه دارند به طرز کار آن پی می‌برند اما تحقیق در مورد حشرات و جوندگان و نشان می‌دهد که «نشان» های وراژنتیک والدین و ژن‌ها می‌تواند بر سلامت اولاد تأثیر آن در طول عمر از تحقیقات یک نظرسنجی انجام گرفته در یکی از آموزشگاه‌های رانندگی نشان داد که ۵۷ درصد چپ‌دست‌ها بار اول در آزمون رانندگی قبول شدند، در حالی که تنها ۴۷ درصد راست‌دست‌ها بار اول در آزمون رانندگی قبول شدند.

**بهبودی سریع‌تر پس از سکته مغزی:** چپ‌دست‌ها از هر دو نیمکره خود استفاده می‌کنند و به همین دلیل است که چپ‌دست‌ها پس از سکته مغزی سریع‌تر از راست‌دست‌ها سکته کرده بهبود می‌یابند. اغلب چپ‌دست‌ها می‌توانند از دست غیر غالب خود استفاده کنند و این نیز یکی از دلایل بهبود سریع **درآمد بیشتر:** تحقیقات نشان داده‌اند که مردهای چپ‌دست در مقایسه با هم‌تاهای راست‌دست خود ۱۳ درصد درآمد بیشتری داشتند، اما زن‌های چپ‌دست در مقایسه با هم‌تاهای راست‌دست خود ۵ درصد درآمد کمتر داشتند. با وجود این، افراد چپ‌دست ضعیف‌هایی هم دارند که به بعضی از آنها اشاره می‌کنیم: نگرانی چپ‌دست‌ها برای مرتکب شدن اشتباه بیشتر است و نسبت به نقد حساس‌تر هستند و به آسانی

درد می‌کشند. **مهارت بهتر در بازی‌های ویدئویی:** واکنش‌های سریع، چابکی میان افراد راست‌دست زبان به‌وسیله نیمکره چپ کنترل می‌شود. صحبت کردن و کارهای دستی مستلزم مهارت‌های حرکتی ظریفی است که معمولاً توسط نیمکره غالب‌تر کنترل می‌شود. بر اساس این نظریه، می‌توان فرض کرد که تقسیم‌کار مغز در افراد چپ‌دست برعکس است، چون می‌توانند پردازش کلامی در نیمکره چپ رخ می‌دهد و پردازش بصری-فضایی در نیمکره راست انجام می‌گیرد. علاوه بر این، افراد راست‌دست از تقسیم‌کار سازمان‌یافته‌ای برخوردار هستند. افراد چپ‌دست یک سیستم مغزی ناهمگون دارند که در آن ممکن است از هر دو نیمکره برای پردازش کلامی استفاده شود.

## پیش‌بینی طول عمر با استفاده از ژن

بسیار پیچیده تر است زیرا ممانعت جزئی از عملکرد میتوکندری به شکل متناقضی، دارای اثرات مفیدی بر طول عمر است.

محققان می‌گویند: این نتیجه ممکن است به این دلیل باشد که ممانعت اندک از تنفس سلولی موجب تولید مقادیر کمی رادیکال آزاد می‌شود که به سلول آسیب نمی‌رساند بلکه می‌تواند اثر مثبتی را تحریک کرده و پاسخ انطباقی مثبتی را سبب شود. این مکانیسم سازگاری پس از استرس "hormesis" نام دارد و اخیراً مشخص شده است که اثرات مثبت فعالیت فیزیکی در انسان وابسته به مکانیسم hormesis است که می‌تواند با درمان‌های آنتی‌اکسیدانی از بین برود.

این تحقیق نشان می‌دهد که تأثیرات پیری بر میتوکندری ممکن است یک پاسخ جبرانی باشد تا پاسخی که موجب بروز مشکلات شود. نتایج این تحقیق برای ابداع استراتژی‌هایی برای بهبود سلامت افراد مسن و جلوگیری از بیماری‌های مرتبط با پیری مهم می‌باشد. جالب توجه این است که داروهایی وجود دارد که دارای تاییدیه FDA بوده و می‌توانند کمپلکس پروتئینی شماره ۱ را در میتوکندری ممانعت کنند. متفورمین یکی از این داروها است که برای درمان دیابت تجویز می‌شود و اخیراً نشان داده است که موجب افزایش طول عمر در موش‌ها می‌شود.

محققان می‌گویند: بر اساس اطلاعات بدست آمده، ما در مورد تأثیر متفورمین مشکوک هستیم و معتقدیم اثرات متفورمین به دلیل مهار کمپلکس شماره ۱ یک میتوکندری است نه بدلیل عملکرد ضد دیابتی آن.

قند و تولید انرژی استفاده می‌شود- در ماهی‌های جوان با طول عمر بیشتر از ارتباط است. دانشمندان با استفاده از یک سم طبیعی بنام rotenone در دوز خیلی کم، پروتئین‌هایی را که در مرحله اول تنفس سلولی نقش داشتند (کمپلکس شماره ۱ در زنجیره تنفسی در میتوکندری) مهار کردند، نتیجه‌ی این کار افزایش طول عمر ماهی بود. در حالیکه اطلاعات بیشتری برای بکارگیری این یافته‌ها برای انسان مورد نیاز است، محققان می‌گویند: عملکرد میتوکندریها با افزایش سن در انسان و ماهی killifish کاهش می‌یابد. تاکنون تصور بر این بود

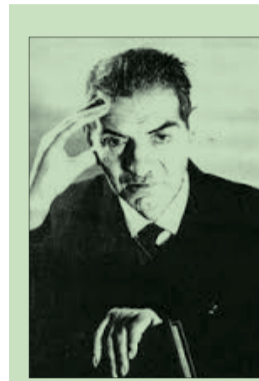
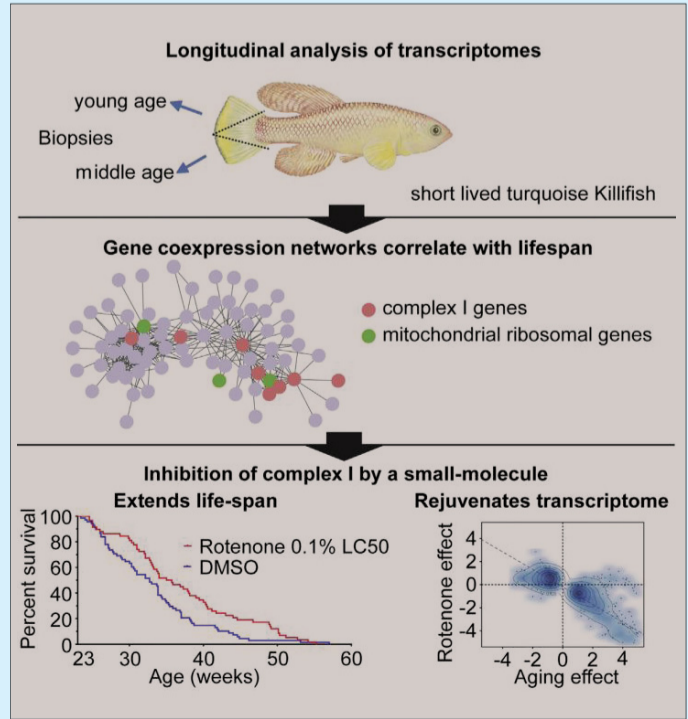


که بهبود عملکرد میتوکندریها به بهبود سلامت افراد سالخورده کمک می‌کند. با این حال نتایج این تحقیق نشان‌دهنده‌ی یک سناریوی

منتشر گردید، دانشمندان نشان دادند که بر اساس تفاوت در الگوهای بیان ژن در جوانان نیز ممکن است بتوان طول عمر را پیش‌بینی نمود. محققان با مطالعه‌ی turquoise killifish آفریقایی که دارای کوتاهترین طول عمر در میان مهره داران است، دریافته‌اند هنگامیکه ژن‌های درگیر در تولید انرژی سلولی در سنین جوانی کمتر فعال هستند، حیوانات تمایل به زندگی طولانی‌تری خواهند داشت.

محققان ایتالیایی و آلمانی با بررسی بیان ژن در نمونه‌ی بیوپسی کوچکی که از باله‌ی این ماهی در زمانهای مختلف زندگی او گرفته بودند و آنالیز اطلاعات بدست آمده، این ماهی‌ها را بر اساس طول عمر شان به گروه‌هایی تقسیم بندی نمودند. حتی در شرایط مطلوب، این نوع از ماهی‌ها بیش از ۴ تا ۱۲ ماه عمر نمی‌کنند.

محققان دریافته‌اند: فعالیت کمتر ژن‌هایی که مسئول تنفس سلولی هستند- فرآیندی که درون میتوکندری‌ها سلولها اتفاق می‌افتد و در آن از اکسیژن برای سوزاندن



شهریار

آمدی جانم به قربانت ولی حالا چرا؟  
بی وفا، بی وفا حالا که من افتاده ام از پا چرا؟  
نوشدارویی و بعد از مرگ سهراب آمدی  
سنگدل این زودتر می‌خواستی حالا چرا؟  
عمر ما از مهلت امروز و فردای تو نیست  
من که یک امروز مهمان توام فردا چرا؟  
نازنینا ما به ناز تو جوانی داده ایم  
دیگر اکنون با جوانان ناز کن با ما چرا؟  
آسمان چون جمع مشتاقان، پریشان می‌کند  
در شگفتم من نمی‌پاشد ز هم دنیا چرا؟  
شهریارا بی حسیب خود نمی‌کردی سفر  
راه عشق است این یکی بی مونس و تنها چرا؟

## آیا افراد چپ دست متمایز هستند؟

دارد که نشان می‌دهند این افراد مورد تبعیض و حتی خشونت قرار گرفته‌اند و از چپ‌دست بودن خود خجالت می‌کشیدند، اما یافته‌های اخیر نشان‌دهنده این است که چپ‌دست‌ها در مقایسه با راست‌دست‌ها مزایایی دارند. بعضی از این مزایای جالب شامل موارد زیر است:

**باهوش‌تر بودن:** چپ‌دست‌ها به‌طور نامتناسبی بخش عظیمی از جمعیت باهوش‌های جهان را تشکیل می‌دهند.

**توانایی دید بهتر در آب:** نتایج بسیاری از تحقیقات به این حقیقت اشاره کرده‌اند، اما دلیل این رابطه هنوز مشخص نیست. یکی از دلایل این حقیقت این می‌تواند باشد که چپ‌دست‌ها تمایل دارند اطلاعات را بر اساس داده‌های بصری پردازش کنند.

**توانایی دید بهتر در انجام هم‌زمان چندوظیفه:** افراد چپ‌دست قادرند به آسانی به سلیلی از اطلاعات عظیم سازمان‌یافته بپردازند.

**حافظه بهتر:** اکثر چپ‌دست‌ها حافظه بهتری دارند و قادرند تاریخ دقیق رویدادها و گاهی از اوقات کلمات یک مکالمه را به‌طور دقیق به یاد آورند.

**مهارت بهتر در بازی‌های ویدئویی:** واکنش‌های سریع، چابکی میان افراد راست‌دست زبان به‌وسیله نیمکره چپ کنترل می‌شود. صحبت کردن و کارهای دستی مستلزم مهارت‌های حرکتی ظریفی است که معمولاً توسط نیمکره غالب‌تر کنترل می‌شود. بر اساس این نظریه، می‌توان فرض کرد که تقسیم‌کار مغز در افراد چپ‌دست برعکس است، چون می‌توانند پردازش کلامی در نیمکره چپ رخ می‌دهد و پردازش بصری-فضایی در نیمکره راست انجام می‌گیرد. علاوه بر این، افراد راست‌دست از تقسیم‌کار سازمان‌یافته‌ای برخوردار هستند. افراد چپ‌دست یک سیستم مغزی ناهمگون دارند که در آن ممکن است از هر دو نیمکره برای پردازش کلامی استفاده شود.

**توانایی بهتر در ورزش‌های تعاملی:** چپ‌دست بودن یک ویژگی سودمند برای بازیکنان است، چون می‌توانند

پردازش کلامی در نیمکره چپ رخ می‌دهد و پردازش بصری-فضایی در نیمکره راست انجام می‌گیرد. علاوه بر این، افراد راست‌دست از تقسیم‌کار سازمان‌یافته‌ای برخوردار هستند. افراد چپ‌دست یک سیستم مغزی ناهمگون دارند که در آن ممکن است از هر دو نیمکره برای پردازش کلامی استفاده شود. اینکچه چه عواملی باعث برتری دست در افراد می‌شود هنوز یک راز باقی‌مانده است و تنها چند نظریه مطرح علت برتری دست در افراد چپ‌دست است.

**عوامل ژنتیکی:** اگرچه برتری دست می‌تواند نشان‌دهنده یک الگوی ارثی پیچیده باشد، اما اسنادی وجود دارند که نشان می‌دهد در صورت چپ‌دست بودن پدر و مادر احتمال چپ‌دست شدن فرزند آنها ۲۶ درصد است.

**عدم تقارن دهلیزی در دوره قبل از تولد:** حالت جنین در سه‌ماهه سوم بارداری و حالت تولد کودک روی برتری دست تأثیر می‌گذارد. در تاریخ گزارش‌هایی مبنی بر چپ‌دست بودن بعضی از افراد وجود

