فناوری

گوشی‌ای که گیتار می‌شود

فناوری یکی یکی مرزها را جابه جا می‌کند و حالا می‌توانید گوشی خود را به گیتار تبدیل کنید؛ موضوعی که شیائومی با رونمایی از گجت مغناطیسی Pocket Guitar خود برای گوشی‌های سری Xiaomi 18 Pro و با قابلیت شبیه‌سازی گیتار، آن را به واقعیت تبدیل کرده است.

گجت جدید شیائومی به نام Pocket Guitar به‌صورت مغناطیسی، پشت گوشی‌های شیائومی ۱۸ پرو و شیائومی ۱۸ پرومکس متصل می‌شود و با بهره گرفتن از صفحه نمایش پشتی، امکان نواختن موسیقی را برای کاربران فراهم می‌کند.

ساختار تاشدنی دستگاه، حول یک لولا به دو بخش تقسیم می‌شود. یک سمت دستگاه ردیفی از دکمه‌های آکورد را در خود جای داده و سمت دیگر دارای سطحی با بافت شیاردار است که نقش سیم‌های گیتار را ایفا می‌کند. کاربران می‌توانند با تا کردن دستگاه در جهت مخالف، از ساختار آن به‌عنوان پایه نگه‌دارنده گوشی استفاده کنند.

اتصال این گجت به گوشی از طریق بلوتوث و اپلیکیشن اختصاصی Changba انجام می‌شود. کاربران می‌توانند از دو حالت Chord برای فشردن آکوردهای مشخص‌شده از I تا VII و Rhythm برای نواختن ریتمیک استفاده کنند. قرارگیری دست در بخش زیرین نمایشگر دوم مانع از پوشاندن‌شدن اطلاعات و کنترل‌های بصری هنگام نوازندگی می‌شود.

هرچند استفاده از قابلیت‌های صفحه نمایش پشتی تنها به خانواده پرچمدار شیائومی محدود است، اما سایر گوشی‌های هوشمند و دستگاه‌های مجهز به iOS 14 و نسخه‌های جدیدتر نیز می‌توانند از طریق نمایشگر اصلی با اپلیکیشن مربوط به این دستگاه، ارتباط برقرار کنند. باتری ۶۳۰ میلی‌آمپرساعتی این ابزار با پورت USB Type-C شارژ می‌شود و تا ۳۰ روز شارژدهی دارد. قیمت تعیین‌شده در بازار چین ۵۹۹ یوان (حدود ۹۰ دلار) اعلام شده است.

کشف مسیر تازه برای درمان سرطان روده بزرگ

علم

محبوبه ستارزاده
گروه علم و فناوری

سرطان روده بزرگ (کولون) یکی از شایع‌ترین انواع سرطان دستگاه گوارش در جهان است و در سال‌های اخیر، روند ابتلا به آن در جوامع مختلف رو به افزایش بوده است. از آنجا که این بیماری در مراحل اولیه ممکن است بدون علامت باشد، تشخیص آن گاهی تا مراحل پیشرفته‌تر به تأخیر می‌افتد. بخش مهمی از مرگ‌ومیر ناشی از سرطان روده بزرگ نیز به متاستاز یا گسترش سلول‌های سرطانی به اندام‌های دیگر مربوط می‌شود؛ کبد و پس از آن ریه‌ها از شایع‌ترین محل‌های گسترش این سرطان هستند. اکنون پژوهشگران مؤسسه فناوری ماساچوست (MIT) در مطالعه‌ای جدید، مسیر سلولی مشخصی را شناسایی کرده‌اند که به نظر می‌رسد در متاستاز سرطان روده بزرگ نقش مهمی دارد. این یافته می‌تواند در آینده به شناسایی اهداف جدید برای تولید داروهایی با هدف مهار گسترش این سرطان کمک کند.

یک پروتئین دردسرساز

پژوهشگران MIT در این مطالعه، علاوه بر شناسایی مسیر مرتبط با متاستاز، دریافتند چاقی و رژیم غذایی پرچرب نیز ممکن است احتمال فعال شدن این مسیر را افزایش دهد.

به گفته «عمر یلماز»، مدیر بخش سلول‌های بنیادی MIT و عضو مؤسسه تحقیقات یکپارچه سرطان کخ، این مسیر توسط پروتئینی به نام YAP1 کنترل می‌شود. این پروتئین در حالت عادی در ترمیم بافت‌های بدن نقش دارد، اما فعال شدن آن در سلول‌های سرطانی می‌تواند زمینه را برای تکثیر و گسترش این سلول‌ها فراهم کند.

او دراین باره می‌گوید: «رژیم غذایی پرچرب با افزایش تولید مولکول‌هایی به نام «سرامید» می‌تواند احتمال فعال شدن این مسیر را بیشتر کند. سرامیدها نوعی لیپید یا مولکول چربی هستند که در عملکرد سلول‌ها نقش دارند.»

یلماز ادامه می‌دهد: «این یافته، احتمال استفاده از داروهایی را مطرح می‌کند که با مهار تولید سرامید بتوانند در آینده به جلوگیری از متاستاز سرطان روده بزرگ کمک کنند.»

او توضیح می‌دهد: «ما مسیری را شناسایی کرده‌ایم که به نظر می‌رسد قابلیت هدف‌گیری دارویی دارد. اگر آنزیم‌های سازنده «سرامید» را غیرفعال کنیم، سلول‌های سرطانی دیگر نمی‌توانند این برنامه بازسازی را فعال کنند و در نتیجه ممکن است توانایی آنها برای ایجاد کانون‌های متاستاتیک در کبد و سایر اندام‌ها کاهش یابد.»

معمای متاستاز سرطان روده بزرگ

دانشمندان تاکنون جهش‌های ژنتیکی متعددی شناسایی کرده‌اند که در شکل‌گیری سرطان روده نقش دارند، اما دقیقاً مشخص نیست چه عواملی باعث می‌شوند سلول‌های سرطانی از تومور اولیه جدا شده و به سایر اندام‌ها گسترش پیدا کنند. مطالعه جدید نشان می‌دهد، متاستاز در این سرطان الزاماً به ایجاد جهش‌های ژنتیکی جدید وابسته نیست و تغییر در فعالیت برخی ژن‌ها نیز می‌تواند سلول‌های سرطانی را برای گسترش در بدن آماده کند.

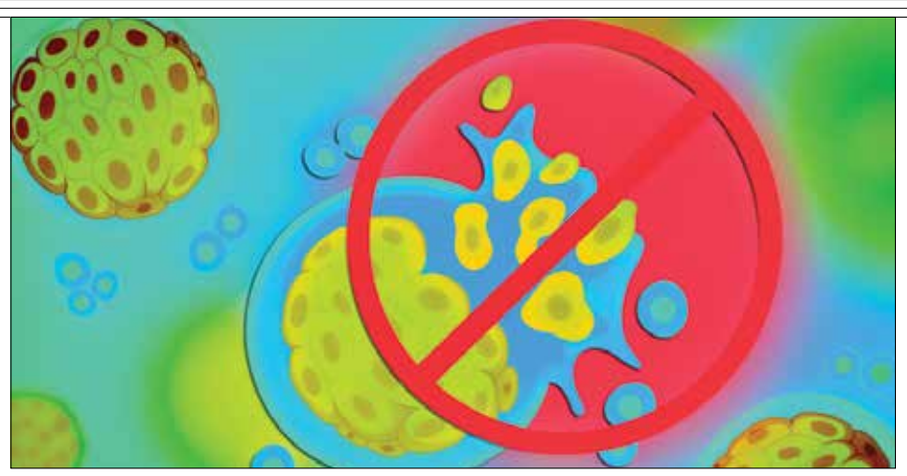
سوءاستفاده سلول‌های سرطانی از برنامه ترمیمی بدن

پژوهشگران برای بررسی رفتار سلول‌های سرطانی، از «ارگانوئیدها» یعنی ساختارهای سه‌بعدی کوچکی که در آزمایشگاه ساخته می‌شوند و می‌توانند برخی ویژگی‌های اندام‌های واقعی را شبیه‌سازی کنند هم بهره گرفتند. آنها در این مطالعه، یک ویژگی مشترک در تمام سلول‌های سرطانی متاستاتیک یافتند که آن هم فعال شدن پروتئین YAP1 است.

این پروتئین با عوامل دیگری همکاری می‌کند که در فعال کردن ژن‌های مرتبط با رشد، حفظ سلول‌های بنیادی و بازسازی بافت نقش دارند. این پروتئین در دوران رشد جنینی فعال است و همچنین زمانی که یکی از اندام‌های بدن آسیب می‌بیند، این مسیر می‌تواند برای کمک به ترمیم بافت، فعال شود.

در روده، این پاسخ ترمیمی به کمک نوعی سلول نادر انجام می‌شود که ویژگی‌هایی شبیه سلول‌های جنینی دارد. این سلول‌ها معمولاً برای مدت کوتاهی و با هدف بازسازی پوشش روده پس از آسیب فعال می‌شوند. اما به نظر می‌رسد سلول‌های سرطانی می‌توانند از همین برنامه ترمیمی به نفع خود استفاده کنند. پژوهشگران دریافتند لیپیدهای حاصل از رژیم غذایی می‌توانند سلول‌های توموری را به سمت این حالت بازسازی سوق دهند؛ حالتی که به نظر می‌رسد یکی از مراحل مهم در آغاز متاستاز است. در واقع، برنامه بازسازی در شرایطی مانند آسیب یا عفونت شدید روده، بخشی طبیعی از فرآیند ترمیم بافت است اما مشکل زمانی ایجاد می‌شود که سلول‌های سرطانی از همین سازوکار، برای جدا شدن از تومور اولیه و گسترش به سایر نقاط بدن استفاده کنند. در سرطان روده بزرگ، کبد شایع‌ترین محل متاستاز و پس از آن ریه‌ها از محل‌های مهم گسترش بیماری هستند.

> پژوهشگران MIT مسیر سلولی مشخصی را شناسایی کرده‌اند که در متاستاز سرطان روده بزرگ نقش مهمی دارد. این یافته می‌تواند در آینده به شناسایی اهداف جدید برای تولید داروهایی با هدف مهار گسترش این سرطان کمک کند



رژیم غذایی و پیشرفت بیماری

محققان در آزمایش‌های خود همچنین دریافتند سلول‌های سرطانی در موش‌هایی که رژیم غذایی پرچرب داشتند، ژن مرتبط با پروتئین YAP1 را بیشتر از موش‌هایی که رژیم غذایی معمولی داشتند، فعال می‌کنند.

به نظر می‌رسد رژیم غذایی پرچرب با تحریک فعالیت آنزیم‌هایی که در تولید «سرامید» نقش دارند، می‌تواند مقدار این مولکول‌های چربی را افزایش دهد. در مرحله بعد، سرامیدها می‌توانند ژن‌های هدف خود را فعال کنند و در نتیجه مسیر مرتبط با YAP1 را تقویت کنند.

این یافته‌ها نشان می‌دهد، ارتباط میان رژیم غذایی پرچرب و متاستاز، ممکن است تا حدی از طریق تغییر در فعالیت این مسیر سلولی شکل بگیرد. البته بخش مهمی از این نتایج در مدل‌های آزمایشگاهی و حیوانی به دست آمده و برای تعیین اثر دقیق این سازوکار در انسان، به مطالعات بیشتری نیاز است.

ارتباط YAP1 با متاستاز در بیماران

برای بررسی اینکه آیا YAP1 در متاستاز سرطان در بدن انسان نیز نقش دارد یا خیر، پژوهشگران داده‌های توالی‌یابی RNA بیماران مبتلا به سرطان کولورکتال، یعنی سرطان روده بزرگ و راست‌روده را بررسی کردند. نتایج نشان داد فعالیت پروتئین YAP1 در سلول‌های سرطانی متاستاتیک بیشتر است. همچنین بیمارانی که شاخص توده بدنی (BMI) بالاتری داشتند، در مقایسه با افراد دارای وزن طبیعی، سطح بالاتری از بیان ژن‌هایی را نشان دادند که تحت تأثیر YAP1 فعال می‌شوند.

پژوهشگران همچنین مشاهده کردند بیمارانی که فعالیت این ژن‌ها در آنها بیشتر بود، نرخ بقای پایین‌تری داشتند. با این حال، این یافته به‌تنهایی به معنای اثبات رابطه علت و معلولی میان وزن بدن، فعال شدن YAP1 و بقای بیماران نیست و برای مشخص شدن این ارتباط به مطالعات بیشتری نیاز است. ییلماز معتقد است، این فرآیند در شرایط چاقی می‌تواند تشدید شود و این موضوع ممکن است بخشی از ارتباط شناخته‌شده میان چاقی و پیشرفت سرطان کولورکتال را توضیح دهد.

احتمال ساخت داروهای جدید

پژوهشگران اکنون امیدوارند بتوانند با هدف قرار دادن دو آنزیم دخیل در تولید سرامید، یعنی DEGS1 و DEGS2، این مسیر را مهار کنند. هدف آنها تولید داروهایی است که با مهار این آنزیم‌ها، از فعال شدن مسیر YAP1 در سلول‌های سرطانی جلوگیری کنند و در نتیجه احتمال گسترش تومور به سایر اندام‌ها کاهش یابد. البته این ایده هنوز در مرحله پژوهش قرار دارد و به معنای وجود یک درمان تأییدشده برای جلوگیری از متاستاز سرطان روده بزرگ نیست. نتایج این مطالعه در عین حال می‌تواند مسیر تازه‌ای را برای بررسی سازوکار گسترش این سرطان و توسعه درمان‌های احتمالی در آینده فراهم کند.

چرا موهای بور کودکان تیره می‌شود؟

شاید برای شما هم پیش آمده باشد که کودکتان با موی بور و بسیار روشن به دنیا آمده اما رنگ مو در نوجوانی یا بزرگسالی، به رنگ قهوه‌ای روشن یا تیره و حتی مشکی تبدیل شود. چرا چنین اتفاقی رخ می‌دهد؟ پاسخ این است که رنگ مو نتیجه تعامل پیچیده میان ژن‌ها، سلول‌های تولیدکننده رنگدانه و تغییرات هورمونی بدن است. دزموند توبین، استاد دانشگاه کالج دوبلین، می‌گوید: «رنگ مو از ماده‌ای به نام ملانین به دست می‌آید که توسط سلول‌های تخصصی به نام ملانوسیت در فولیکول مو ساخته می‌شود. دو نوع اصلی ملانین وجود دارد: یوملانین که مسئول ایجاد رنگ‌های قهوه‌ای و مشکی است و فئوملانین که رنگ‌های زرد و قرمز را ایجاد می‌کند. درواقع مقدار و نسبت این دو نوع رنگدانه تعیین می‌کند تار مویی که از فولیکول رشد می‌کند چه رنگی داشته باشد. هرچه تولید یوملانین بیشتر باشد، مو تیره‌تر دیده می‌شود و برخی تغییرات هورمونی در بدن می‌توانند تولید یوملانین را افزایش دهند. به عنوان مثال در دوران بارداری، افزایش سطح هورمون‌هایی مانند استروژن و پروژسترون در بعضی افراد باعث تیره‌تر شدن موها می‌شود. برای بسیاری از کودکان بور، اصلی‌ترین دوره تغییر رنگ مو در زمان بلوغ بین ۱۰ تا ۱۳ سالگی رخ می‌دهد. به گفته توبین، تغییرات هورمونی این دوران، ازجمله افزایش هورمون‌هایی مانند استروژن‌ها و آندروژن‌ها، ممکن است فعالیت فولیکول‌های مو را تغییر دهد و باعث تولید بیشتر یوملانین شود. در نتیجه، تارهای جدیدی که رشد می‌کنند، نسبت به موهای دوران کودکی، تیره‌تر هستند. در مقابل، افرادی که موهای بور خود را حفظ می‌کنند، احتمالاً به دلایل ژنتیکی همچنان مقدار کمتری یوملانین تولید می‌کنند. با این حال، سازوکار دقیق این فرآیند هنوز به‌طور کامل مشخص نشده است.

SKS South Kaveh Steel Co. شرکت فولاد کاوه جنوب کیش

آگهی مناقصه عمومی
تأمین کنترل ولو نیوماتیکی
شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)
آگهی شماره T-1405132232 نوبت دوم

شرکت فولاد کاوه جنوب کیش(سهامی عام) در نظر دارد جهت تأمین کنترل ولو نیوماتیکی برند:Samson/Air Torque (مطابق موارد مندرج در اسناد) از طریق مناقصه عمومی دو مرحله‌ای از تأمین‌کنندگان واجد شرایط و توانمند دعوت نماید. متقاضیان می‌توانند برای اطلاع از شرایط مناقصه و خرید اسناد مناقصه از تاریخ چاپ آگهی تا پایان وقت اداری روز **سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۲۱** به وب‌سایت شرکت فولاد کاوه جنوب کیش به نشانی WWW.SKSCO.IR (قسمت خرید و فروش بخش مناقصه‌های جاری) مراجعه نمایند. ۱۴۰۵/۲۱۷

جدول زمانی انجام مناقصه:

تاریخ شروع فروش اسناد	تاریخ پایان فروش اسناد	آخرین مهلت تحویل پاکت‌های مناقصه
۱۴۰۵/۰۷/۰۸	۱۴۰۵/۰۷/۲۱	۱۴۰۵/۰۷/۲۶

روابط عمومی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)

آگهی مناقصه عمومی
تأمین ترانسفورماتور
شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)
آگهی شماره T-1405134465 نوبت دوم

شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام) در نظر دارد جهت تأمین ترانسفورماتور 500 KVA و 1600 KVA خشک،(مطابق موارد مندرج در اسناد) از طریق مناقصه عمومی دو مرحله‌ای از تأمین‌کنندگان واجد شرایط و توانمند دعوت نماید. متقاضیان می‌توانند برای اطلاع از شرایط مناقصه و خرید اسناد مناقصه از تاریخ چاپ آگهی تا پایان وقت اداری روز **سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۱۴** به وب‌سایت شرکت فولاد کاوه جنوب کیش به نشانی WWW.SKSCO.IR (قسمت خرید و فروش بخش مناقصه‌های جاری) مراجعه نمایند. ۱۴۰۵/۲۱۳

جدول زمانی انجام مناقصه:

تاریخ شروع فروش اسناد	تاریخ پایان فروش اسناد	آخرین مهلت تحویل پاکت‌های مناقصه
۱۴۰۵/۰۷/۰۸	۱۴۰۵/۰۷/۱۴	۱۴۰۵/۰۷/۱۹

روابط عمومی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)

آگهی مناقصه عمومی
ساخت عایق‌های الکتریکی فایبرگلاس
شرکت فولاد کاوه جنوب کیش(سهامی عام)
آگهی شماره T-1405136104 نوبت دوم

شرکت فولاد کاوه جنوب کیش(سهامی عام) در نظر دارد جهت **ساخت عایق‌های الکتریکی فایبرگلاس**(مطابق موارد مندرج در اسناد) از طریق مناقصه عمومی دو مرحله‌ای از سازندگان واجد شرایط و توانمند دعوت نماید. متقاضیان می‌توانند برای اطلاع از شرایط مناقصه و خرید اسناد مناقصه از تاریخ چاپ آگهی تا پایان وقت اداری روز **سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۱۴** به وب‌سایت شرکت فولاد کاوه جنوب کیش به نشانی WWW.SKSCO.IR (قسمت خرید و فروش بخش مناقصه‌های جاری) مراجعه نمایند. ۱۴۰۵/۲۱۰

جدول زمانی انجام مناقصه:

تاریخ شروع فروش اسناد	تاریخ پایان فروش اسناد	آخرین مهلت تحویل پاکت های مناقصه
۱۴۰۵/۰۷/۰۸	۱۴۰۵/۰۷/۱۴	۱۴۰۵/۰۷/۱۹

روابط عمومی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)

آگهی مناقصه عمومی
انجام تعمیرات اساسی کمپرسور
شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)
آگهی شماره T-1405129733 نوبت چهارم

شرکت فولاد کاوه جنوب کیش(سهامی عام) در نظر دارد جهت انجام تعمیرات اساسی کمپرسور مدل VRA 537 L و گیربکس آن (Gearbox VGS 32.0 / Compressor VRa 537 L)، (مطابق موارد مندرج در اسناد) از طریق مناقصه عمومی دو مرحله‌ای از پیمانکاران واجد شرایط و توانمند دعوت نماید. متقاضیان می‌توانند برای اطلاع از شرایط مناقصه و خرید اسناد مناقصه از تاریخ چاپ آگهی تا پایان وقت اداری روز **سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۱۴** به وب‌سایت شرکت فولاد کاوه جنوب کیش به نشانی WWW.SKSCO.IR (قسمت خرید و فروش بخش مناقصه‌های جاری) مراجعه نمایند. ۱۴۰۵/۲۱۲

جدول زمانی انجام مناقصه:

تاریخ شروع فروش اسناد	تاریخ پایان فروش اسناد	آخرین مهلت تحویل پاکت‌های مناقصه
۱۴۰۵/۰۷/۰۸	۱۴۰۵/۰۷/۱۴	۱۴۰۵/۰۷/۱۹

روابط عمومی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)

آگهی مناقصه عمومی
تأمین لودسل و نشان دهنده توزین
شرکت فولاد کاوه جنوب کیش(سهامی عام)
آگهی شماره T-1405135672 نوبت دوم

شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام) در نظر دارد جهت **تأمین لودسل و نشان‌دهنده توزین برند: PFISTER WAAGEN** (مطابق موارد مندرج در اسناد) از طریق مناقصه عمومی دو مرحله‌ای از تأمین کنندگان واجد شرایط و توانمند دعوت نماید. متقاضیان می‌توانند برای اطلاع از شرایط مناقصه و خرید اسناد مناقصه از تاریخ چاپ آگهی تا پایان وقت اداری روز **سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۱۴** به وب سایت شرکت فولاد کاوه جنوب کیش به نشانی WWW.SKSCO.IR (قسمت خرید و فروش بخش مناقصه‌های جاری) مراجعه نمایند. ۱۴۰۵/۲۱۵

جدول زمانی انجام مناقصه:

تاریخ شروع فروش اسناد	تاریخ پایان فروش اسناد	آخرین مهلت تحویل پاکت های مناقصه
۱۴۰۵/۰۷/۰۸	۱۴۰۵/۰۷/۱۴	۱۴۰۵/۰۷/۱۹

روابط عمومی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)

آگهی مناقصه عمومی
ساخت ایمپلرفن غبارگیر
شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)
آگهی شماره T-1405135837 نوبت سوم

شرکت فولاد کاوه جنوب کیش(سهامی عام) در نظر دارد جهت ساخت ایمپلرفن غبارگیر CP-MF 20 (مطابق موارد مندرج در اسناد) از طریق مناقصه عمومی دو مرحله‌ای از سازندگان واجد شرایط و توانمند دعوت نماید. متقاضیان می‌توانند برای اطلاع از شرایط مناقصه و خرید اسناد مناقصه از تاریخ چاپ آگهی تا پایان وقت اداری روز **سه‌شنبه مورخ ۱۴۰۵/۰۷/۱۴** به وب‌سایت شرکت فولاد کاوه جنوب کیش به نشانی WWW.SKSCO.IR (قسمت خرید و فروش بخش مناقصه‌های جاری) مراجعه نمایند. ۱۴۰۵/۲۰۸

جدول زمانی انجام مناقصه:

تاریخ شروع فروش اسناد	تاریخ پایان فروش اسناد	آخرین مهلت تحویل پاکت‌های مناقصه
۱۴۰۵/۰۷/۰۸	۱۴۰۵/۰۷/۱۴	۱۴۰۵/۰۷/۱۹

روابط عمومی شرکت فولاد کاوه جنوب کیش (سهامی عام)