

## ماده غذایی که از «آسم» کودکان جلوگیری می کند



**نتایج یک بررسی جدید به خوبی نشان می‌دهد کودکانی که هفته‌ای یک بار ماهی مصرف می‌کنند به میزان قابل توجهی از ابتلا به آسم در امان هستند.** به گزارش دیلی‌میل، نتایج یک بررسی جدید به خوبی نشان می‌دهد کودکانی که هفته‌ای یک بار ماهی مصرف می‌کنند به میزان قابل توجهی از ابتلا به آسم در امان هستند. دانشمندان نروژی تأکید می‌کنند، خطر ابتلا به بیماری‌های مرتبط با آلرژی با مصرف ماهی تا ۴۰ درصد کاهش می‌یابد.

محققان میزان مصرف ماهی کودکان نوروا یا سلامت آنها در ۶ سالگی مقایسه کردند و دریافتند، مواد غذایی موجود در ماهی می‌تواند به سلامت کودکان در سال‌های بعدی زندگی آنها کمک کند. نویسنده ارشد این پژوهش تأکید می‌کند، با توجه به افزایش شهرنشینی و آلودگی هوا و افزایش ابتلا به آسم و تشدید حمله‌های آن، نتایج این پژوهش می‌تواند دلگرم‌کننده باشد. در این پژوهش بیش از ۴ هزار کودک تحت بررسی قرار گرفته‌اند و در نهایت مشخص شد، رژیم غذایی چرب و حاوی نمک و شکر زیاد منجر به پیشرفت آسم به ویژه در کودکان می‌شود.

### مهندسی پزشکی

## ساخت «خون مصنوعی» سازگار با همه گروه‌های خونی!

محققان ژاپنی موفق به ساخت «خون مصنوعی» سازگار با همه گروه‌های خونی شدند.

به گزارش خبرگزاری علم و فناوری، دریافت خون با گروه خونی اشتباه به‌واسطه انتقال خون پدیده بسیار نادر است که عموماً در هر ۴ میلیون نمونه اهدایی خون فقط در ۴ مورد رخ می‌دهد، با این حال این پدیده به شدت می‌تواند در صورت وقوع جان انسان‌ها را تهدید کند، به همین دلیل است که در روش‌های بهداشت و درمان سعی می‌شود که نمونه خون‌دهنده و گیرنده را هم‌زمان مورد آزمایش دقیق قرار دهند.

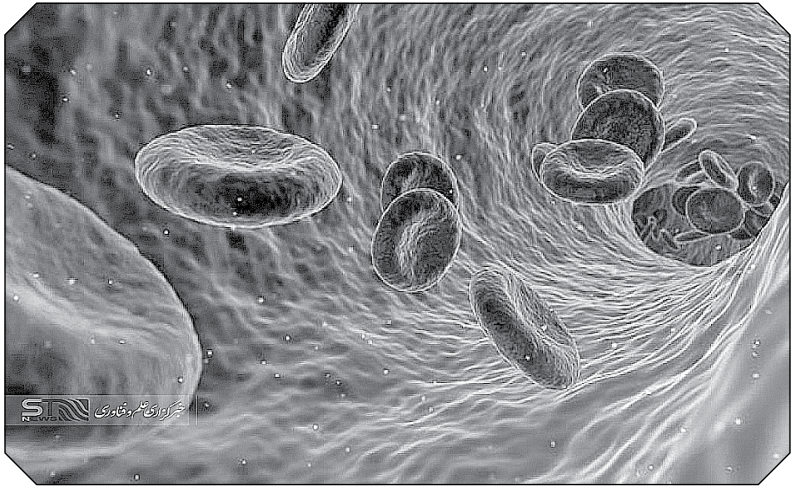
این خون مصنوعی از پلاکت‌ها و گلبول‌ها فرم‌ز مصنوعی شامل شده و در بسته‌بندی‌هایی مشتق شده از غشای سلولی قرار گرفته‌اند.

به گفته پژوهشگران این خون را می‌توان تا یک سال نیز در دمای محیط نگه‌داری کرد. محققان این پروژه، خون مصنوعی را به خرگوش‌هایی تزریق کردند که مقدار زیادی خون از دست داده بودند.

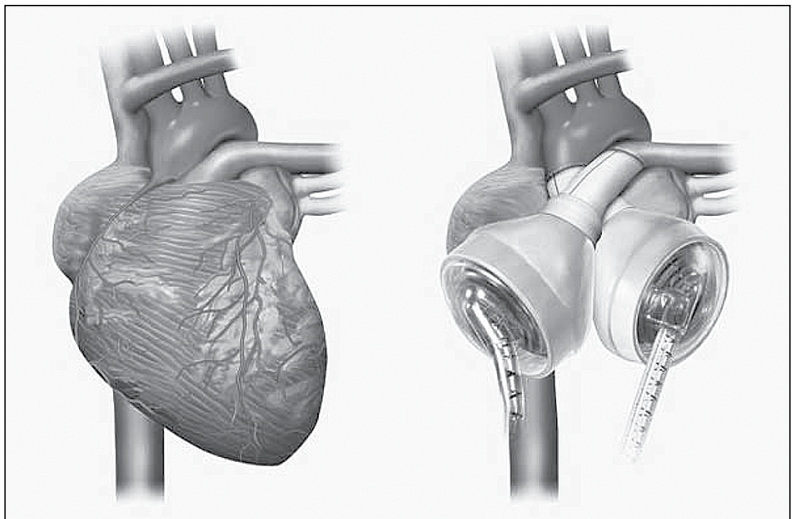
در این آزمایش ۶۰ درصد خرگوش‌ها بدون هیچ‌گونه تأثیر مخرب نظیر لخته‌شدن خون زنده ماندند.

اگر در آینده این آزمایشات بر روی انسان‌ها نیز با موفقیت انجام شود، اتفاقی ویژه در روند درمان بیماران به وقوع خواهد پیوست.

لازم به یاد آوری است خون ۷لیتر یا ۸ درصد وزن بدن انسان را تشکیل می‌دهد و حجم آن در یک فرد بالغ به‌طور متوسط ۵ لیتر می‌باشد و به دلیل گردش در داخل رگ‌های خونی عامل اصلی توزیع مواد غذایی، اکسیژن و حرارت در بدن و انتقال دی‌اکسید کربن و مواد زاید حاصل از فعالیت سلول‌ها از بافت‌ها به ارگان‌های دفعی است.



## برآورده شدن رؤیاهای پزشکی در آینده با ساخت قلب مصنوعی به کمک چاپگرها



**دانشمندان با استفاده از تکنولوژی چاپ سه‌بعدی زیستی و با استفاده از سلول‌های بنیادی به‌دست آمده از گلبول‌های سفید خون توانستند یک قلب مینیاتوری با ابعاد کوچک تولید کنند.** به گزارش تسنیم، چاپگرهای زیستی برای اولین بار از زلی حاوی سلول‌های زنده به‌عنوان جوهر استفاده کردند و حالا چاپگر سه‌بعدی زیستی با استفاده از سلول‌های بنیادی رویای ساخت اعضای بدن انسان را به واقعیت تبدیل کرده است، رویایی که در آینده می‌تواند ساخت اعضای قابل پیوند انسان را تحقق بخشد و ریسک پس زدن توسط بدن بیمار را به صفر برساند. این موضوع برای اعضای حساس بدن به آینده موکول شده اما در حال حاضر اعضای که پیچیدگی کمتری دارند توسط سلول‌های بنیادی تولید می‌شند که نمونه آن مثانه است و پیوندی موفقیت‌آمیز به بدن بیمارمان داشته است، اما اعضای پیچیده‌تر که با دستگاه عصبی انسان در ارتباط هستند مشکلات تولیدی دارند.

به تازگی دانشمندان موسسه «بیولایف» آمریکا، با به‌کارگیری تکنولوژی چاپ سه‌بعدی زیستی و با استفاده از سلول‌های بنیادی قلبی کوچک تولید کردند. برای تولید این قلب از سلول بنیادی پروتوان القایی استفاده شده است که می‌تواند به یکی از سه لایه جنینی درون پوست (پوشش درونی شکم، دستگاه گوارش، ریه‌ها)، میان‌پوست (ماهیچه‌ها، استخوان، خون)، یا برون‌پوست (بافت‌های اپیدرمی و سیستم عصبی) تبدیل شود.

قلب تولید شده با این سلول‌ها دارای چهار محفظه بوده و شبیه قلب واقعی عمل می‌کند اما عملکرد این قلب در بدن فرد بررسی نشده است.

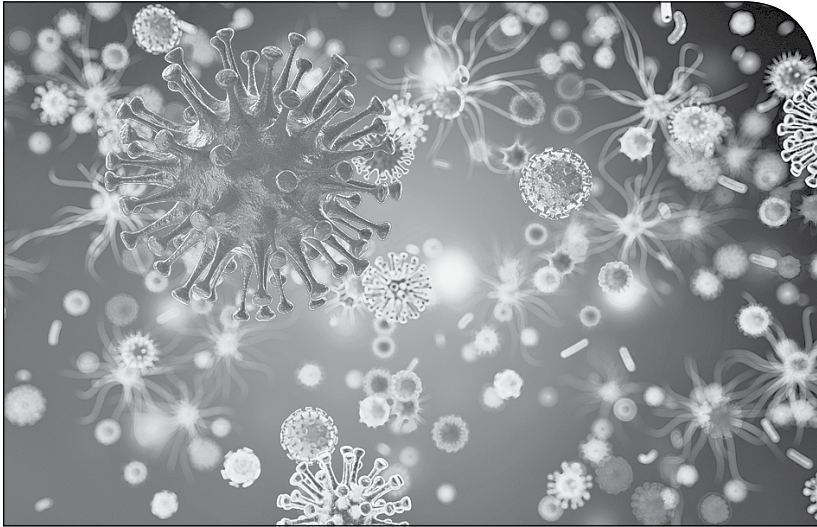
### دانش و پژوهش danesh@kayhan.ir

### پزشکی

# آیا سرطان ارثی است؟

دارد، مثل اینکه یک خانواده رفتار و عادات مشترکی دارند، غذاهای مشابهی مصرف می‌کنند، خلقیات روانی و معنوی مشابهی دارند و… و این‌ها عوامل اصلی بروز خطر در آن خانواده هستند که از نظر علم سلولی، مولکولی و بیولوژیک، پاسخ‌گوی این سوالات علم «ایرژنتیک» است.

پروفسور اکبری با اعلام اینکه علم ایی ژنتیک در حقیقت بررسی تغییرات مزمنی است که در بخشی



از ژن‌ها پیش می‌آید و موجب انتقال عوامل ایجاد یک بیماری و به‌عنوان مثال سرطان می‌گردد، افزود: جالب است بدانیم که عمر این علم کوتاه بوده و کمتر از ۱۵ سال است که عمومی شده است.

این فوق تخصص سرطان بیان داشت: اما در منابع اسلامی گفتارهای متقنی از این موارد وجود دارد که اعجاب‌آور است؛ به‌عنوان نمونه، در حدیث شریفی از مولا امام صادق(ع) آمده است: کسب نامشروع و حرام در نسل آدمی آشکار می‌شود! (کافی، ج ۱، ص ۳۴۳) وی با بیان اینکه پس در مجموع باید گفت که سرطان ارثی نیست، اما با تخریب ژن‌های افراد به هر دلیلی، در طول نسل‌های مختلف می‌تواند یک عامل

### مراقبت

### پرهیز از نوشیدنی‌های شیرین برای پیشگیری از «دیابت»

خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ را تا ۱۰ درصد کاهش می‌دهد.

محققان دانشگاه هاروارد در پژوهش اخیر خود دریافتند، مصرف حتی مقدار اندکی نوشیدنی شیرین و حاوی شکر ریسک ابتلا به دیابت را در افراد تا ۱۶ درصد افزایش می‌دهد. آنها دریافتند که جایگزین کردن نوشابه با آب

### ساخت ایران

## محققان ایرانی «لباس هوشمند» برای سربازان ساختند



**طی سال‌های اخیر، جمهوری اسلامی ایران با تکیه بر دانش بومی خود توانسته گام‌های اساسی در زمینه خودکفایی در صنعت دفاعی بردارد.**

در این زمینه، گروهی از محققان کشورمان موفق به طراحی و ساخت نوع جدیدی از لباس هوشمند برای سربازان شده‌اند که می‌تواند کمک شایانی برای سربازان در مأموریت‌های خود باشد. این لباس از سه بخش لباس متحدالشکل، دستکش و بوتین تشکیل شده است که در ادامه به بررسی و معرفی ویژگی‌های منحصr به‌فرد آنها خواهیم پرداخت.

**مرورگر کروم متعلق به شرکت گوگل از این پس با استفاده از فناوری یادگیری ماشینی به توضیح تصاویر برای کاربران نابینا و کم‌بینا می‌پردازد.**

به گزارش ایسنا، به نقل از انجکت، فضای اینترنت می‌تواند فضایی دشوار برای وب‌گردی افرادی که به نابینایی یا کم‌بینایی مبتلا هستند، باشد. بخش بزرگی از محتوای موجود در اینترنت، بصری است و نیاز به چشم‌مانی سالم دارد، مگر اینکه سازندگان وب‌سایت از متون مخصوص برای توضیح تصاویر خود استفاده کنند.

گوگل برای حل این مشکل، ویژگی جدیدی را برای مرورگر کروم(Chrome) تعریف کرده است که از فناوری یادگیری ماشینی برای تشخیص تصاویر و توضیح آنها برای این دسته از کاربران استفاده می‌کند.

این ویژگی مبتنی بر یک فناوری است که به کاربران اجازه می‌دهد تصاویر را با کلمات کلیدی جست‌وجو کنند و سپس توضیحات تصاویر به‌صورت خودکار توسط هوش مصنوعی تولید می‌شود.

«لورا آلن» مدیر ارشد تیم قابلیت دسترسی کروم گفت: وضعیت ناگوار در حال حاضر این

### پزشکی

## عوامل بروز «شکاف لب و کام» در نوزادان



**دبیر علمی نخستین کنگره شکاف لب و کام گفت: مصرف برخی از داروهای ضد انعقادی، داروهای اعصاب، کمبود ویتامین ۸ یا افزایش بیش از حد آن در بدن، سن بالای پدر و ازدواج‌های فامیلی می‌تواند سبب بروز شکاف لب و کام مادرزادی شود.**

حمیدرضا فتحی، اظهار داشت: این بیماری در نژاد سیاه کمترین میزان شیوع را داشته و از هر ۱۵۰۰ تولد یک نفر مبتلا به این مشکل می‌شود، ولی در شرق آسیا این آمار از هر ۲۰۰ تولد یک مورد و در نژاد سفید از هر ۱۲۰۰ مورد یک نفر مبتلا به این مشکل است که در ایران متوسط از هر ۸۰۰ تا هزار نفر یکی گرفتار شکاف لب و کام می‌شود.

فتحی افزود: بیماری شکاف لب و کام یک بیماری چند عاملی است که هرچند ژنتیک در بروز آن اثر دارد، ولی اثر آن مستقیم و زیاد نیست زیرا ژن بیماری از نوع غالب و قوی نیست و اگر پدری شکاف لب و کام داشته باشد احتمال اینکه فرزندش مبتلا به این مشکل شود ۳ درصد است. همچنین اگر در خانواده‌ای فرزند اول مبتلا به شکاف لب و کام باشد احتمال ابتلای فرزند دوم ۳ درصد است. وی بیان کرد: مصرف برخی از داروهای ضد انعقادی، داروهای اعصاب، کمبود ویتامین ۸ یا افزایش بیش از حد آن در بدن، سن بالای پدر و ازدواج‌های فامیلی می‌تواند سبب بروز شکاف لب و کام مادرزادی شود.

دبیر علمی نخستین کنگره شکاف لب و کام گفت: شکاف لب و کام نیاز به درمان و عمل‌های متعدد دارد و تا حدود سن ۱۸ سالگی وضعیت فرد باید پیگیری شود بطور مثال در سه ماهگی عمل جراحی لب، ۹ ماهگی تا ۱ سالگی زمان جراحی کام، در ۴ سالگی زمان رفع مشکلات گفتاری، در ۱۰ سالگی ارتودنسی یا پیوند استخوان را انجام داد. در هر زمانی ممکن است بیماران دچار مشکلات مربوط به گوش میانی شوند.

وی بیان کرد: در ۱۷ سالگی مشکل عقب یا جلو بودن فک و یا عمل زیبایی بینی این افراد انجام می‌گیرد بنابراین پیگیری بیماری این افراد بسیار اهمیت است.

### فناوری

## بلندترین گوشی دنیا تولید می‌شود

**یک شرکت که به علت تولید گوشی‌های خاص شهرت دارد، در حال برنانه‌ریزی می‌شود تولید گوشی هوشمند جدیدی است که به طور غیرعادی بلند است.**

به گزارش فارس به نقل از ورج، اندی روبین یکی از طراحان سیستم عامل اندروید و موسس شرکت استنشال تصاویری از نمونه‌های اولیه گوشی‌های جدید ساخت این شرکت را در توئیتر در معرض دید علاقمندان قرار داده است.

در این تصاویر گوشی‌های دراز مذکور با دکمه‌هایی بزرگ و دکمه کنترل صدا در سمت راست و همین‌طور حسگر اثر انگشت قابل ملاحظه هستند. همچنین یک دوربین بزرگ و غیرعادی نیز برای این گوشی در نظر گرفته شده است.

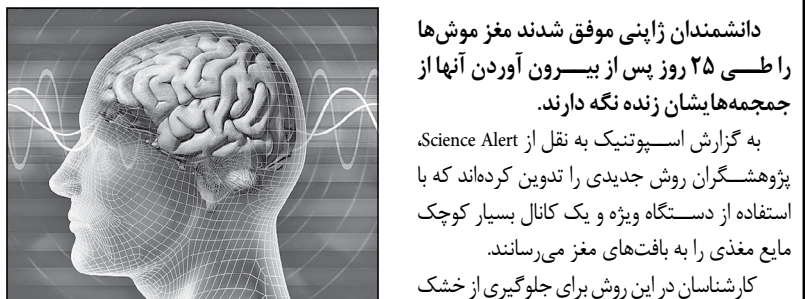
قرار است این گوشی در رنگ‌های بسیار متنوع عرضه شود که استفاده از برخی از آنها مانند نارنجی توسط شرکت‌های سازنده تلفن همراه متداول نیست.

در مورد مشخصات فنی این گوشی اطلاعات زیادی در دست نیست، اما گفته می‌شود امکان کنترل فرامین صوتی برای آن در نظر گرفته شده و هوش مصنوعی این گوشی هم به طور خودکار برخی وظایف را انجام داده و انجام برخی وظایف دیگر را یادآوری می‌کند. احتمال می‌رود گوشی یادشده مجهز به پردازنده اسنپ دراگون ۷۲۰ شرکت کوالکوم باشد.



### تکنولوژی پزشکی

### زنده نگه داشتن «مغز مرده» با روشی جدید



**دانشمندان ژاپنی موفق شدند مغز موش‌ها را طی ۲۵ روز پس از بیسرون آوردن آنها از جمجمه‌هایشان زنده نگه دارند.** به گزارش اسپوتنیک به نقل از Science Alert، پژوهشگران روش جدیدی را تدوین کرده‌اند که با استفاده از دستگاه ویژه و یک کاتال بسیار کوچک مایع مغذی را به بافت‌های مغز می‌رسانند.

کارشناسان در این روش برای جلوگیری از خشک شدن مغز از غشای مخصوصی استفاده کردند که رطوبت مناسب را تأمین می‌کند.

ساختار ژنتیک موش‌هایی که از مغز آنها در آزمایش استفاده شده بود، به چنان شکلی اصلاح شده بود که

ریتم‌های بیولوژیک در مغزشان در رابطه با ترشح پروتئین فلورست باشد.

دانشمندان خاطرنشان می‌سازند که روند فلورست طی ۲۵ روز جریان داشت و سپس فعالیت مغز موش‌ها

در عرض ده ساعت متوقف شد.

طبق آرزوهای پژوهشگران، حداکثر مدت تحرک بافت‌های مغز می‌تواند تا ۱۰۰ روز پس از مرگ موجود زنده نیز ادامه داشته باشد. از روش جدید می‌توان برای حفظ اعضای بدن برای جراحی پیوندی استفاده کرد. گافتنی است عمل فروستت کردن یا همان فلورست عبارت است از تغییر خواص شیمیایی مواد بر اثر تاباندن انرژی یا روش‌های دیگر که در شرایط ویژه اتفاق می‌افتد.

### کشف «۲ الماس در دل یکدیگر»

**در شش‌رق روسیه الماس عجیبی کشف شده که در دل آن یک الماس دیگر وجود دارد.**

به گزارش مهر به نقل از نیواپلس، در معدنی در شرق روسیه الماسی عجیب کشف کرده‌اند که در دل آن یک الماس کوچک وجود دارد

که به گفته محققان قدمت این الماس بیش از ۸۰۰ میلیون سال است. این تنها نمونه از چنین الماسی در جهان است. جالب آنکه این تنها نمونه کشف شده از الماسی با این مشخصات است. محققان آن را الماس «ماترپوشکا» نامیده‌اند. الماس مذکور طی فرایند جداسازی در شهر Nyrba کشف شده است. ابعاد الماس خارجی ۴/۸ در ۴/۹ در ۲/۸ میلیمتر است. الماس داخل آن نیز ابعاد ۱/۹ در ۲/۱ در ۰/۶ میلیمتر دارد.

وزن کل الماس ۰/۶۲ قیراط است که ۰/۲ قیراط آن مربوط به وزن الماس داخلی است. محققان الماس ماترپوشکا را از جهات مختلف بررسی و تحلیل کرده‌اند و تخمین می‌زنند قدمت آن بیش از ۸۰۰ میلیون سال باشد.