

زندگی دانش

دنیاى ذهن

نتیجه بررسی خونریزی‌های میکروسکوپی در مغز بیماران؛

ژنی که باعث ابتلا به

کووید-۱۹ طولانی می‌شود

🔗 نتایج مطالعه جدیدی که در دانشگاه	مریم رمای
هلسینکی فنلاند انجام شد، نشان داد حاملان ژن آپولیپوپروتئین یا آپوئی ۴ E4(APOE۴) مرتبط با آلزایمر، بیش از دو برابر خطر ابتلا به کووید-۱۹ شدید را دارند. علاوه بر این خونریزی‌های میکروسکوپی بیشتری در مغز حاملان ژن آپوئی ۴ که به ویروس کرونا مبتلا شده بودند هم یافت شد. محققان گزارش می‌دهند افراد دارای این ژن، بیشتر مستعد ابتلا به علائم طولانی‌مدت پس از عفونت کووید-۱۹ و ازجمله افزایش خطر خستگی ذهنی هستند.	دانش
در سطح جهانی، محققان مشاهداتی را گزارش کرده‌اند که نشان‌دهنده ارتباط آپوئی ۴ با کووید-۱۹ از لحاظ افزایش حساسیت به عفونت سارس- کوو-۲ (SARS-CoV-2) و مرگ و میر کووید-۱۹ است.	

در حال حاضر یک گروه تحقیقاتی از محققان چند رشته، ارتباط بین ژن آپوئی ۴ با شدت ابتلا به کووید-۱۹ و همچنین تغییرات میکروسکوپی مغزی را در اجساد بیماران مبتلا به کووید-۱۹ و ارتباط این ژن با علائم خستگی ذهنی را که شش‌ماه پس از شروع بیماری تجربه شده بود در جمعیت فنلاند بررسی کرده‌اند.

شواهد نشان می‌دهد تقریباً یک‌سوم فنلاندی‌ها حامل ژن آپوئی ۴ هستند که ناقلان رامستعد ابتلا به بیماری آلزایمر می‌کند. به نظر می‌رسد این ژن، خطر ابتلا به کووید-۱۹ شدید در جمعیت فنلاند را بیش از دو برابر کرده‌است.

به‌علاوه در این مطالعه در بین حاملان این ژن، خونریزی‌های میکروسکوپی بیشتری در مغز، در نتیجه کووید-۱۹ شدید، در مقایسه با سایرین مشاهده و خستگی ذهنی به‌عنوان یک مشکل در جهت دهی توجه و تمرکز ظاهر شد. داده‌های کنونی درباره فنلاندی‌ها نشان می‌دهد زن آپوئی ۴ یک عامل خطر برای خستگی ذهنی شدید کووید-۱۹ بوده که برخی از تأثیرات می‌تواند از طریق افزایش آسیب عروق مغزی باشد. ارتباط ژنتیکی بین آپوئی ۴ با کووید-۱۹ در بانک زیستی فنلاند و از طریق کالبد شکافی و مجموعه داده‌های گروه بالینی آینده‌نگر مطالعه شد و نشان داد ناقل آپوئی ۴ با کووید-۱۹ شدید در بیماران مراقبت‌های ویژه در مقایسه با گروه کنترل جمعیت غیر آلوده با سن، جنس و وضعیت بیماری قلبی-عروقی مرتبط است؛ البته در این زمینه به تحقیقات بیشتری نیاز است و برای اطمینان از یافته‌ها، این پدیده‌ها باید در مجموعه داده‌های بزرگ‌تری بررسی شود.

یک سوال مهم که در این مطالعه به آن پاسخ داده نشده، ارتباط بین کووید-۱۹ و شروع اختلالات حافظه در حاملان آپوئی ۴ است. برای پاسخ به این پرسش، مطالعات پیگیر طولانی‌مدت بر روی بیماران بهبودیافته از کووید-۱۹ مورد نیاز است به همین منظور تحقیقات اساسی بر روی اثرات ترکیبی ژن آپوئی ۴ و التهاب سیستمیک بر مکانیسم‌های حافظه در مغز متمرکز شده‌است.

منبع: Neurosciencenews

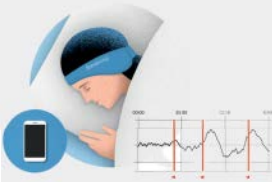
یک زن با کمک ایمپلنت نخاعی دوباره راه رفت

یک ایمپلنت الکترونیکی نخاعی به زنی فلج کمک کرد برای نخستین بار پس از ۱۸ ماه راه برود. به گزارش مهر و به نقل از دیلی‌میل، این زن ۴۸ ساله که نیرینا نام دارد، مبتلا به ام‌اس‌ای (MSA)، یک بیماری نادر سیستم عصبی است که به آسیب تدریجی سلول‌های اعصاب مغز منجر می‌شود. نشانه‌های اولیه ام‌اس‌ای کاهش فشار خون در زمانی است که بیمار می‌ایستد. در این وضعیت بیمار حالت سرگیجه دارد یا ممکن است غش کند. محققان دانشگاهی در سوئیس یک محرک الکترونیکی را در نخاع نیرینا قرار دادند تا اعصاب خاصی را دوباره فعال کند که وظیفه تنظیم فشار خون را برعهده دارند. این زن که به مدت ۱۸ ماه روی تخت دراز کشیده بود، پس از کاشت ایمپلنت توانست به‌تدریج مسافت بیشتری راه برود. سه ماه پس از کاشت ایمپلنت، زن توانست ۲۵۰ متر را با کمک محققان راه برود. ایمپلنت مذکور با محققان در مرکز تحقیقات نورورستور (NeuroRestore) در لوزان سوئیس توسعه داده‌اند. ایمپلنت مذکور شامل الکترودهایی است که به یک مولد امواج الکتریکی متصل هستند و به طور معمول برای درمان درد مزمن به‌کار می‌روند.



رباتی که از زباله‌های پلاستیکی، اشیای خاص می‌سازد

فروشگاه‌های زنجیره‌ای سلفریج در انگلیس یک ربات بازیافت‌کننده با ارتفاع حدود ۲/۵ متر را به کار گرفته‌اند تا با زباله‌های پلاستیکی اشیایی خاص را به‌صورت سه‌بعدی بسازد. این ربات با پلاستیک‌های بازیافتی از دریاهای سراسر جهان این اشیاء را می‌سازد. ربات مذکور قادر به ساخت اشیای مختلفی براساس طراحی‌های خاص مانند گلدان، صندلی، چهارپایه و... است. /مهر



بهبود کیفیت خواب با سیستم هوشمند

دانشمندان مؤسسه فناوری فدرال زوریخ در مطالعه اخیر خود از طراحی یک سیستم موبایلی خبر داده‌اند که کاربران می‌توانند از آن برای بهبود کیفیت خواب خود استفاده کنند. این سیستم شامل یک هدبند است که کاربر باید آن را در طول شب هنگام خواب ببندد. این هدبند مجهز به چند الکتروود ریزترشه‌ای است که به‌طور مداوم فعالیت مغز فرد هنگام خواب را اندازه‌گیری می‌کند. /ایسنا

پیشرفت امیدوارکننده پزشکی

پیشرفت‌های علوم پزشکی در ۲ سال اخیر فقط محدود به مقابله با کووید-۱۹ نبوده و حالا به درمان بسیاری از بیماری‌ها امیدوارتریم

🔗 در یکی دو سال گذشته، دنیای پزشکی شاهد پیشرفت‌ها و نوآوری‌های خوبی بوده است. با آن‌که تلاش و زمان زیادی برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد کووید-۱۹ و تولید واکسن‌ها و داروها برای مبارزه با آن صرف شد اما محققان و دانشمندان حتی در شرایطی که مرگبارترین بیماری همه‌گیر زمان ما در حال گسترش بود گام‌های مهمی در چند حوزه پزشکی دیگر هم برداشتند؛ از تولید داروهای مهم برای بیماری آلزایمر گرفته تا انجام اولین جابجیزی زانو با ایمپلنت هوشمند. در ادامه ۷ پیشرفت برجسته پزشکی را در یکی دو سال اخیر بررسی می‌کنیم.	 یاسمین مشرف
منابع: insider.com gba-bamail.com	دانش

۱- آزمایش خون برای تشخیص زود هنگام سرطان



یک آزمایش خون که به‌تازگی برای تشخیص سرطان مورد استفاده قرار گرفته، می‌تواند به تشخیص زود هنگام سرطان کمک کند. همان‌طور که می‌دانید تشخیص زود هنگام کلید درمان سرطان است. با این حال در حال حاضر تنها چند آزمایش مانند پاپ اسمیر، ماموگرافی، غربالگری ریه و کولونوسکوپی می‌توانند به تشخیص بیماری در قابل درمان‌ترین مراحل آن کمک کند. خوشبختانه یک آزمایش خون جدید

به نام آزمایش گالری که سازمان ملی بهداشت انگلستان در سال ۲۰۲۱ طرح آن را اجرایی کرد، می‌تواند بیش از ۵۰ نوع مختلف سرطان را قبل از بروز علائم بالینی تشخیص دهد؛ به‌گفته محققان این آزمایش خون از دقت کافی بالایی برخوردار است و می‌توان از آن به‌عنوان آزمایش غربالگری چند نوع سرطان استفاده کرد. آزمایش خون جدید از فناوری توالی ژنتیکی و هوش مصنوعی استفاده می‌کند تا در صورت بروز علائم بیماری به پزشک هشدار بدهد و اندام درگیر بیماری را مشخص کند. در مطالعه‌ای که در Annals of Oncology منتشر شد، محققان ۴۰۷۷ شرکت‌کننده (۲۸۳۰ نفر از آنها مبتلا به سرطان بودند) را برای آزمایش ائریخی آزمایش مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. آنها دریافتند که حساسیت کلی آزمایش برای تشخیص سرطان ۵۱/۵ درصد است و این حساسیت در مرحله تومور افزایش می‌یابد. مهم‌تر از همه، این آزمایش موفق شد محل تومور را حدود ۸۹ درصد موارد با موفقیت پیش‌بینی کند.
آماندا پریچار، مدیرعامل سازمان ملی بهداشت انگلستان در این رابطه گفت: «این آزمایش خون سریع و ساده می‌تواند سرآغاز تحولی در عرصه تشخیص و درمان سرطان در سراسر جهان باشد. با یافتن سلول‌های سرطانی حتی قبل از آن‌که علائم و نشانه‌های بیماری ظاهر شوند، احتمال درمان بیماری و زنده ماندن فرد بسیار بیشتر خواهد بود.»

۲- اولین تعویض زانو با ایمپلنت هوشمند



اولین تعویض زانو با استفاده از ایمپلنت هوشمند در اوایل پاییز سال گذشته با موفقیت انجام شد. براساس گزارشی که در مجله ارتوپدی و تروما و بالینی منتشر شد، ای‌سی‌ال (ACL) یا رباط صلیبی قدامی، شایع‌ترین منبع آسیب زانوست. آسیب این قسمت از زانو به همان اندازه که شایع است ویرانگر هم است. ترمیم رباط صلیبی قدامی پاره شده می‌تواند شامل چند عمل جراحی یا حتی بازسازی کامل باشد که نیاز

به برداشتن یک تاندون سالم برای پیوند دارد و مدت زمان بهبود آن طولانی است. دکتر مارتا موری، جراح ارشد ارتوپد در بیمارستان کودکان بوستون و سازنده این ایمپلنت درباره آن گفت ایمپلنت جدید زانو می‌تواند اساسا ای‌سی‌ال را تحریک کند تا به درمان خودش بپردازد. این ایمپلنت که به‌تازگی از سوی اف‌دی‌ای تأیید شد، از کلاژن گاوی و قطره‌ای از خون بیمار ساخته شده. شکاف بین بخش‌های انتهایی پاره شده ای‌سی‌ال را پیر می‌کند و ای‌سی‌ال را سریع‌تر و با رضایت بهتر بیمار بهبود می‌بخشد.

۳- تولید اولین دارو برای پیری زودرس

پروگریا یک بیماری ژنتیکی و عامل پیری زودرس حدود ۴۰۰ کودک در سراسر جهان است. تا همین اواخر، هیچ درمانی برای کاهش سرعت پیشرفت بیماری وجود نداشت. این بیماری معمولاً پس از ۱۳ سال باعث مرگ بیمار می‌شود. زوکینوی (Zokinvy) داروی جدیدی که شریکت ایگر فارماسوتیکالز (Eiger Pharmaceuticals) در سال ۲۰۲۱ ساخت، می‌تواند طول عمر این بیماران را حدود دو سال ونیم افزایش دهد. زوکینوی اولین و تنها مورد تایید اف‌دی‌ای برای سندرم پروگریا هاجینسون – گیلفورد است و با جلوگیری از تجمع پروتئین‌های معیوبی به نام پروگرین که معمولاً باعث مرگ سلول‌ها و آسیب به قلب و استخوان‌ها می‌شوند عمل می‌کند. طبق اعلام کلینیک مایو، کودکان مبتلا به پروگریا معمولاً در اثر نارسایی قلبی یا سکنه می‌میرند. براساس آزمایش‌های بالینی، زوکینوی طول عمر بیمار را به‌طور متوسط دو سال و نیم افزایش داد و علائم بیماری را کاهش می‌دهد یا شروع علائم را به تاخیر می‌اندازند. هرچقدر مصرف دارو زودتر آغاز شود مفیدتر خواهد بود.

۷- تولید شیری با ساختار شیر مادر

به‌تازگی دو دانشمند زن، شیری با ساختار شیر مادر در آزمایشگاه تولید کرده‌اند که در نهایت می‌تواند راه‌حلی برای مادرانی باشد که به هر دلیل نمی‌توانند به نوزاد خود شیر بدهند. بیومیلک (Biomilk) اولین شیری

۴- اولین داروی تزریقی پیشگیری از ابتلا به اچ‌آی‌وی



سازمان غذا و داروی آمریکا یا اف‌دی‌ای (FDA) به‌تازگی اولین داروی تزریقی با اثر طولانی‌مدت را برای استفاده به‌عنوان پیشگیری قبل از مواجهه علیه اچ‌آی‌وی تأیید کرد. داروی جدید که اپرتیود (Apretude) نام دارد، تزریقی است و هر دو ماه یک‌بار به‌عنوان جابجیزی برای قرص‌های پیشگیری از اچ‌آی‌وی تجویز می‌شود. اف‌دی‌ای تاکنون دو آزمایش برای تجزیه و تحلیل ایمنی و اثربخشی داروی

جدید انجام داده. نتایج این بررسی‌ها نشان داد احتمال ابتلا به اچ‌آی‌وی در شرکت‌کنندگانی که اپرتیود مصرف کردند در مقایسه با افرادی که داروهای خوراکی روزانه مصرف می‌کردند به میزان قابل توجهی کاهش پیدا می‌کند. اف‌دی‌ای می‌گوید ساخت این دارو می‌تواند نقطه‌عطفی در پیشگیری از اچ‌آی‌وی باشد. به گفته محققان، شش بار تزریق اپرتیود در سال خطر ابتلا به اچ‌آی‌وی را در افرادی که نسبت به این بیماری آسیب‌پذیر هستند، کاهش می‌دهد. درحالی‌که استفاده از PrEP (پیشگیری قبل از مواجهه؛ دارویی که برای جلوگیری از ابتلا به اچ‌آی‌وی مصرف می‌شود) به کنترل این بیماری کمک کرده است، داده‌های مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها نشان می‌دهد این دارو تنها برای ۲۵ درصد از یک میلیون و ۲۰۰ هزار نفری که PrEP برای آنها توصیه می‌شود، تجویز شده است. این قرص‌ها تا ۹۹ درصد در پیشگیری از انتقال اچ‌آی‌وی مؤثر هستند اما طبق گفته مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های آمریکا (CDC) اینها باید هر روز مصرف شوند تا مؤثر باشند. این درحالی است که داروی تزریقی جدید که دارای اثر طولانی‌مدت است شیوه مصرف آسان‌تری دارد زیرا هر دو ماه یک‌بار در مطب پزشک تزریق می‌شود. کارشناسان می‌گویند از آنجا که افراد معمولاً در وقت‌هایی که از پزشک می‌گیرند حضور پیدا می‌کنند اما اغلب، مصرف داروها را در خانه فراموش می‌کنند، اپرتیود می‌تواند به افزایش استفاده از PrEP و کاهش میزان ابتلا به اچ‌آی‌وی در سراسر جهان کمک کند.

۵- نقطه عطفی در داروهای جدید آلزایمر



در تابستان سال گذشته سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) پس از ۱۸سال مجوز مصرف داروی آدوکانوماب (Aducanumab) را برای بیماران مبتلا به آلزایمر صادر کرد. اف‌دی‌ای پیش از این، هیچ دارویی که بتواند زوال مغز ناشی از آلزایمر را کاهش دهد تأیید نکرده بود. اف‌دی‌ای براساس شواهدی که نشان می‌داد آدوکانوماب پروتئین بتا‌آمیلوئید را در مغز بیماران پاکسازی می‌کند، این دارو را که با نام «آدوهلم» وارد بازار می‌شود تأیید کرد. در مغز افراد مبتلا به آلزایمر، شکلی سمی از پروتئین بتا‌آمیلوئید جمع پیدا می‌کند که تصور می‌شود علت آسیب عصبی بیماران باشد.

کارایی آدوهلم در سه مطالعه جداگانه که در مجموع شامل ۳۴۸۲ بیمار مبتلا به آلزایمر بودند مورد ارزیابی قرار گرفته است. محققان دریافت‌اند این دارو به‌طور قابل توجهی ظهور پلاک بتا‌آمیلوئید را که نشانه بیماری آلزایمر است در مغز کاهش می‌دهد. هری جانز، مدیرعامل انجمن آلزایمر آمریکا، در این باره گفت: «داروی جدید به افرادی که مبتلا به آلزایمر هستند، فرصت بیشتری برای زندگی بهتر می‌دهد و برای خانواده‌ها، به این معنی است که می‌توانند برای مدت بیشتری عزیزانشان را در کنار خود داشته باشند.»

تخمین زده می‌شود تقریباً ۴۴ میلیون نفر در سراسر جهان با بیماری آلزایمر، شایع‌ترین علت زوال عقل، زندگی می‌کنند. آدوهلم می‌تواند نقطه عطفی در زندگی این افراد باشد. در دهه گذشته، بیش از ۱۰۰ داروی ارائه شده برای درمان آلزایمر بی‌فایده از کار درآمده‌اند. آدوکانوماب هم داروی معجزه‌آسایی نیست و بسیاری از پزشکان در مورد فواید آن تردید دارند. اما تأیید آن به تحقیقات در مورد زوال قوای شناختی جان تازه‌ای بخشد.

۶- داروی جدید ضد عفونت قارچی



دانشمندان به‌تازگی اولین داروی ضدقارچی جدید را پس از بیش از ۲۰ سال پژوهش ساخته‌اند. این دارو از رشد کاندیدا یا همان قارچ‌های دخیل در عفونت‌های مخمری واژن جلوگیری می‌کند. درمان‌های بدون نسخه برای عفونت‌های قارچی در بیشتر موارد مؤثر هستند اما مواردی هم هستند که با مصرف این داروها برطرف نمی‌شوند. داروی جدید که برگزافیم (Brexafemme) نام دارد نسبت به داروهای ضدقارچ موجود

متفاوت عمل می‌کند. این دارو با جلوگیری از ایجاد پوشش محافظ در اطراف قارچ باعث از بین رفتن آن می‌شود. دارو تا دو هفته در سیستم باقی می‌ماند تا از بازگشت عفونت جلوگیری شود. این دارو اکنون برای تجویز از سوی ارائه‌دهندگان مراقبت‌های بهداشتی در دسترس است.



واقعی ساخته شده است. هرچند بیومیلک ممکن است از نظر تغذیه‌ای پیچیده‌تر از شیر خشک باشد اما تولیدکنندگان آن ادعا نمی‌کنند که جابجیزی دقیق برای شیر مادر است. این شیر نمی‌تواند انتقال‌دهنده رژیم غذایی مادر به نوزاد باشد یا محافظت‌های

ایمنی مهم را از مادر به کودک منتقل کند. با

این حال، این شیر می‌تواند جابجیزی برای شیر خشک‌های کنونی موجود در بازار باشد.

تولیدکنندگان انتظار دارند بیومیلک تا سه سال دیگر در دسترس مصرف‌کنندگان

قرار گیرد. 🔗