



اقتصاد خلاق، همپوشانی فرهنگ و دانش بنیان ها

یکی از نمایندگان مجلس، شرکت های خلاق را حوزه ای دانست که در آن حیطه دانش بنیان، فرهنگ و علوم انسانی همپوشانی دارند. مهدی اسماعیلی گفت: حوزه های مختلف صنایع خلاق علاوه بر آن که می توانند باعث تولید ثروت شوند، می توانند راهبرد اقتصاد مقاومتی را عملیاتی سازند. / معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری



توسعه فناوری اطلاعات در گردشگری

وزیر ارتباطات گفت: دولت سیزدهم به دنبال توسعه اقتصاد دیجیتال است. عیسی زارعیپور با اشاره به اولویت فناوری اطلاعات در زندگی مردم برای دولت سیزدهم تأکید کرد: از ارائه خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات در حوزه گردشگری حمایت می کنیم. / مهر



اتصال به پنجره ملی خدمات دولت هوشمند

سرپرست دفتر فناوری اطلاعات و امنیت فضای مجازی گفت: سازمان امور دانشجویان به پنجره واحد خدمات دولت هوشمند متصل شد. مصطفی صالحی تصریح کرد: گیرندگان و ذی نفعان می توانند با استفاده از این بستر از ۲۷ خدمت پرکاربرد شناسه دار سازمان در حوزه دانشجویی بهره مند شوند. / فارس

در انتظار فصلی جدید برای فراموشی

با وجود تحقیقات گسترده، محققان هنوز موفق به ارائه درمانی قطعی برای زوال عقل نشده‌اند



یاسمین مشرف گروه دانش و سلامت

در سال های اخیر پیگیری های محققان برای درمان بیماری آلزایمر به تلاشی به شدت رقابتی و بحث برانگیز تبدیل شده است. در سال ۱۳۸۵، مقاله ای در مجله معتبر نیچر منتشر شد که در آن زیرشاخه ای از پروتئین مغز به نام بتا آمیلوئید به عنوان عامل اصلی ابتلا به آلزایمر شناسایی شده بود. این خبر موجب جهت دهی بسیاری از تحقیقات درمانی به سوی مقابله با این پروتئین و مهار آن به عنوان راهکاری برای پیشگیری و درمان آلزایمر شد. یک سال قبل در خرداد ۱۴۰۰، سازمان غذا و داروی آمریکا، داروی آدوکانوماب که نوعی پادتن آنتی بادی علیه بتا آمیلوئید است را به عنوان درمانی برای آلزایمر تایید کرد؛ اگرچه داده های تایید کننده استفاده از آن ناقص و متناقض بودند. برخی

سال هاست دانشمندان جهت یافتن درمان های جدیدی برای آلزایمر روی جلوگیری از تشکیل توده هایی از پروتئینی مرموز به نام بتا آمیلوئید که به مغز آسیب می رساند متمرکز شده اند. در واقع، دانشمندان با تمرکز تقریباً انحصاری بر این رویکرد و اغلب نادیده گرفتن سایر فرضیات احتمالی، خود را در میان حصاری فکری قرار داده بودند. با وجود این، مطالعات گسترده در مورد توده های غیر طبیعی پروتئین به تولید دارو یا ایجاد رویکرد درمانی مفیدی منجر نشده است. به همین دلیل به نظر می رسد وقت آن شده که محققان به فکر فرضیه جدیدی در مورد علت بروز آلزایمر، سوای توده های پروتئین، برای حل این معمای علوم شناختی باندش. بر همین اساس، آزمایشگاه موسسه تحقیقاتی مغز کرمیل در تورنتو کانادا، در حال ابداع نظریه جدیدی در مورد این بیماری است.

ردپای بیماری خودایمنی

براساس تحقیقات ۳۰ سال گذشته، دانشمندان دیگر آلزایمر را بیماری مغزی نمی دانند بلکه معتقدند آلزایمر اساساً نوعی اختلال در سیستم ایمنی مغز است. سیستم ایمنی ای که در هر عضوی از بدن حضور دارد، مجموعه ای از سلول ها و مولکول هاست که برای کمک به ترمیم آسیب ها و محافظت در برابر



اگرچه دارو هایی که به طور معمول در درمان بیماری های خودایمنی استفاده می شوند ممکن است در برابر آلزایمر مؤثر نباشند اما می توانند ما را به سمت رویکردهای درمانی جدید و مؤثری برای این بیماری هدایت کنند



دارو های بی اثر خودایمنی

این شرایط به کاهش پیشرونده عملکرد سلول های مغزی منجر می شود که در نهایت در حالت زوال عقل به اوج خود می رسد. همه اینها به دلیل این است که سیستم ایمنی بدن ما نمی تواند بین باکتری ها و سلول های مغزی تفاوت قائل شود. وقتی آلزایمر را به عنوان حمله گمراه شده سیستم ایمنی مغز به همان اندامی که باید از آن محافظت کند در نظر بگیریم، این بیماری نوعی بیماری خودایمنی خواهد بود. انواع بسیاری از بیماری های خودایمنی مانند آرتریت روماتوئید وجود دارد که در آنها اتوآنتی بادی ها (پادتن هایی علیه سلول های خودی) نقش مهمی در ایجاد بیماری دارند و درمان های مبتنی بر استروئید می تواند برای آنها مؤثر باشد اما این درمان ها برای مقابله با آلزایمر مؤثر نیستند. مغز، اندامی بسیار خاص و متمایز است سیستم ایمنی مغز است. در هنگام بروز ضربه مغزی یا وجود باکتری ها در مغز، بتا آمیلوئید عاملی کلیدی در واکنش کلی مغز به شمار می آید و مشکل از همین جا شروع می شود. به دلیل شباهت زیاد بین مولکول های چربی ای که هم در غشای باکتری ها و هم در غشای سلول های مغزی وجود دارد، بتا آمیلوئید نمی تواند تفاوت بین باکتری مهاجم و سلول های مغزی میزبان را تشخیص دهد و به اشتباه به همان سلول های مغزی که باید از آنها محافظت کند حمله می کند.

مکت

دیگر نظریه های مرتبط با بیماری

علاوه بر نظریه خودایمنی بودن بیماری آلزایمر، نظریه های جدید و متنوع دیگری نیز در حال ظهور هستند. برای مثال، برخی دانشمندان بر این باورند که آلزایمر بیماری ناشی از نقصان در عملکرد اندامک های سلولی کوچکی به نام میتوکندری است که کارخانه های انرژی در هر سلول مغز هستند. میتوکندری ها اکسیرن هوای تنفسی و گلوکز غذایی که می خوریم را به انرژی لازم برای به خاطر سپردن و تفکر تبدیل می کنند. برخی دیگر معتقدند این بیماری نتیجه نهایی نوعی عفونت مغزی خاص است و باکتری های دهان اغلب به عنوان عامل آن معرفی می شوند. برخی دیگر هم بر این باورند که این بیماری ممکن است در اثر ایجاد شرایط غیرطبیعی برای فلزاتی مثل روی، مس یا آهن در مغز ایجاد شود. ظهور دیدگاه های جدید در مورد این بیماری قدیمی خوشحال کننده است. زوال عقل در حال حاضر بیش از ۵ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تأثیر قرار می دهد و هر سه ثانیه یک ابتلای جدید تشخیص داده می شود. در بیشتر موارد، افرادی که مبتلا به بیماری آلزایمر هستند، نمی توانند فرزندان خود یا حتی همسرشان را بشناسند. آلزایمر از بحران های سلامت عمومی است که نیاز به ایده های نوآورانه و دستورالعمل های تازه دارد. برای آسایش مردم و خانواده هایی که با زوال عقل زندگی می کنند و برای تأثیر اجتماعی – اقتصادی بر سیستم مراقبت های بهداشتی که با هزینه ها و تقاضاهای روزافزون زوال عقل مقابله می کند، ما نیاز به درک بهتری از آلزایمر و علل آن داریم.

منبع: sciencealert.com

دانش بنیان

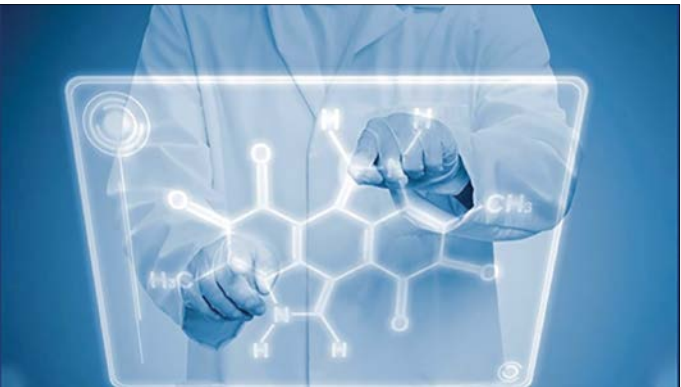
نرم افزارهای تخصصی در حوزه دارو طراحی شد



سروش سرداری، مدیرعامل یک شرکت دانش بنیان با بیان این که بی شک زیست بوم دانش بنیان صنعت دارو در کشور، در طول سال های اخیر توانسته پیشرفت های قابل توجهی به خود ببیند، گفت: ما در این مجموعه تلاش کردیم با تأسیس یک واحد تحقیق و توسعه قوی و با بهره گیری از جوانان نخبه، روی دارو هایی کار کنیم که مشابه داخلی ندارد یا واردات آنها با چالش مواجه است. این شرکت دانش بنیان علاوه بر حوزه ساخت دارو، در زمینه طراحی نرم افزارهای خاص تخصصی برای بخش دارو نیز فعال است و در حوزه های طراحی و آنالیز دارو، بهینه سازی فرآیند، تولید محصولات زیستی، سنتز و ساخت مولکول های شبه دارو و مواد اولیه دارویی طبیعی و سنتز، عصره گیری از منابع طبیعی زیست فعال، آموزش، مشاوره و پیاده سازی اصول بهینه تولید در صنایع دارویی و زیست فناوری فعالیت دارد.

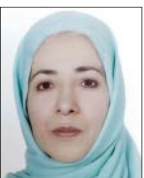
تولید داروی ضدسرطان

یکی از حوزه هایی که این شرکت دانش بنیان



عجب اما واقعی

علت اصلی وجود «حالت پرواز» دستگاه های الکترونیکی در هواپیما



نادیا زکائوند گروه دانش و سلامت

افرادی که سفرهای متعدد هوایی دارند از قوانین هنگام پرواز کاملاً آگاه هستند: «لطفاً صندلی های تان را در وضعیت عمودی قرار دهید. پرده پنجره ها را بالا ببرید، سینی کنارتان را جمع کنید، لب تاپ تان را در قفسه بالای سرتان بگذارید و ابزارهای الکترونیکی همچون تلفن های هوشمندتان را در حالت پرواز قرار دهید.»

چهار قانون اول به نظر منطقی اند. پرده پنجره ها باید بالا برود تا در شرایط اضطراری مانند آتش سوزی، داخل هواپیما مشخص باشد. صندلی ها و سینی باید در حالت صحیحی قرار گیرند تا در صورت لزوم بتوان از جای خود بلند شد و از ردیف صندلی هابور کرد. در ضمن لب تاپ ها در مواقع اضطراری به این سو آن سو پرتاب می شوند و خطر برخورد با افراد را دارند اما چرا باید تلفن های هوشمند را روی حالت پرواز قرار داد؟ آیا این کار برای پیشگیری از خطر، هنگام پرواز ضروری است؟

پیشرفت فناوری های رادیویی

از دهه ۱۹۹۰ تاکنون، هوانوردی و ارتباطات هوایی برای به حداقل رساندن تداخل امواج حین پرواز به سرویس های رادیویی متکی شده اند اما فناوری های دیجیتالی امروزه بسیار پیشرفته تر از فناوری های آنالوگ حتی ۶۰ سال پیش هستند. از طرفی بررسی ها نشان داده سیگنال های ابزارهای الکترونیکی شخصی در همان باند فرکانسی مورد استفاده سیستم های هوانوردی و ارتباطات هوایی منتشر و موجب تداخل امواج الکترومغناطیسی می شوند. اما سال ۱۹۹۲، محققان هوانوردی در مطالعه ای مستقل، دریافتند استفاده از ابزارهای الکترونیکی در هواپیما حین پرواز در مراحل غیر بحرانی پرواز هیچ گونه اختلالی ایجاد نمی کند. در واقع برخاست و فرود هواپیما، مراحل بحرانی پرواز هستند. در ضمن کمیسرین ارتباطات آمریکا، پهنای باند فرکانس ابزارهای مختلف مانند تلفن های همراه، هوانوردی و ارتباطات را گسترش داد تا این ابزارها با یکدیگر تداخل نداشته باشند. به دنبال آمریکا، دولت های سراسر جهان برای پیشگیری از مشکلات تداخل امواج، استراتژی های مشابهی اتخاذ کردند تا سال ۲۰۱۴. اتحادیه اروپا به مسافران اجازه فعال نگه داشتن ابزارهای الکترونیکی می دهد.

تداخل در شبکه های زمین



پس چرا با وجود این استانداردهای جهانی پیشگیری از تداخل امواج، هنوز هم استفاده از تلفن همراه در هواپیما ممنوع است؟ پاسخ چیزی است که انتظارش را ندارد. در واقع مشکلی اصلی تداخل در زمین است. شبکه های بی سیم با استفاده از مجموعه ای از برج ها به هم متصل هستند و وقتی مسافرهای در حال پرواز بر فراز این شبکه های زمینی از تلفن های همراه خود استفاده کنند، این شبکه ها با اضافه بار بیش از حد مواجه می شوند. از طرفی شرکت های بی سیم استاندارد جدید شبکه های بی سیم 5G را تعریف کرده اند. این شبکه داده ها را با سرعت بالاتری منتقل می کند. این موضوع موجب نگرانی هایی برای صنعت هوانوردی شده است. در واقع پهنای باند شبکه بی سیم 5G به طور قابل توجهی به طیف پهنای باند هوانوردی نزدیک شده و این وضعیت موجب اختلال در سیستم های ناوبری نزدیک فرودگاه ها می شود که به فرود هواپیما کمک می کنند. ایوانتورهای فرودگاهی استرالیا و آمریکا در خصوص شبکه های 5G ابزار نگرانی کرده اند اما اتحادیه اروپا با این نوع شبکه ها مشکلی ندارد. با این حال محدود کردن استفاده از تلفن همراه در هواپیما عاقلانه است.

آشوب در هوا

در حال حاضر بیشتر خطوط هوایی خدمات وای فای ارائه می کنند و مسافران ظاهراً می توانند هنگام پرواز با دوستان یا هر شخص دیگری صحبت کنند اما این وضعیت برای مهماندارها که مجبورند برای بیش از ۲۰۰ نفر مسافر هواپیما نوشیدنی یا مواد خوراکی سرو کنند، سخت است منتظر به مانند تا مسافران تماس تلفنی شان پایان یابد. همچنین وقتی مسافران به رفتارهای مخرب مانند رعایت نکردن مسائل ایمنی مثل نیستن کمربند ایمنی، درگیری های لفظی با همسفران و خدمه کابین دست می زنند – که به این شرایط «آشوب در هوا» گفته می شود – استفاده از تلفن همراه می تواند محرک دیگری برای شدت چنین رفتارهایی باشد. در نتیجه باید گفت استفاده از تلفن همراه در حال حاضر خطری در وضعیت عملکرد هواپیما هنگام پرواز به وجود نمی آورد اما سرویس دهی مهماندارها را کند و دشوار می کند. منبع: Sciencealert.com