

نشانه‌های امیدوار کننده واکسن ضدسرطان mRNA

کمتر کسی است که با گذشت ۲ سال از شیوع بیماری کووید-۱۹ نام واکسن‌های مبتنی بر پلنفرم mRNA را نشنیده باشد. سازنده اصلی یکی از این واکسن‌ها شرکتی به نام بیوان تک است که در آلمان قرار دارد. پلنفرم جدید درمانی این شرکت، توانست در بحران کووید-۱۹ با اثربخشی بالا، جلوی بسیاری از مرگ‌ومیرها را بگیرد. اکنون اما نتایج اولیه تحقیق روی واکسن این شرکت برای مقابله با سرطان منتشر شده است.

یک قدم بزرگ در مسیر درمان سرطان
شاید بتوان گفت بزرگ‌ترین بخش برنامه‌های mRNA شرکت بیوان تک روی سرطان تمرکز دارد و آنها توانست‌اند قدم بزرگی در این مسیر بردارند. جان هانن اکتولوژیست (متخصص سرطان‌شناسی) انستیتوی سرطان آمستردام در نشست سالانهٔ ۲۰۲۲ انجمن تحقیقات سرطان آمریکا از فاز اول و سوم کارآزمایی بالینی درمان سلولی CAR-T روی بیمارانی با تومورهای پیشرفته، داده‌هایی از بیوان تک ارائه کرد.
CART مخفف سلول‌های T گیرنده آنتی ژن کایمریک است. این فرایند درمانی با جمع‌آوری سلول‌های ایمنی T بیمار آغاز می‌شود و سپس با مهندسی آنها در آزمایشگاه برای حمله به سلول‌های سرطانی و تزریق آن به بیمار ادامه پیدا می‌کند. در نهایت سلول‌های CAR-T در بدن رشد کرده و با سلول‌های سرطانی می‌جنگند. این روش با موفقیت بزرگی در سرطان‌های خون همراه بوده است اما در سرطان‌های تومور سخت، نسبتاً موفقیت کمتری نشان داده است.

نحوه کار در مان ایمنی



به گزارش ساینس رت، این درمان از دو محصول دارویی ساخته شده است: یک درمان سلولی اتولوگ CAR-T آنتی ژن اکتوفتال CLAUDIN-6 راه‌دف قرار می‌دهد و سپس یک واکسن RNA تقویت‌کننده که سلول‌های CAR-T کدکنده(CARVac) را نشان می‌دهد؛ این نشانه می‌گیرد که از فناوری mRNA-lipoplex بیوان تک استفاده می‌کند. گزارشی که هانن در نشست سالانه ارائه داد شامل داده‌هایی از ۱۶ بیمار، تحت این درمان ناورانه بود. تومورهای هدف در این کارآزمایی شامل سرطان بیضه، سرطان تخمدان، سرطان آندومتر، سرطان لوله فالوپ، سارکوم و سرطان معده بود. در بیمارانی که در هر دو گروه درمانی قرار داشتند، درمان قابل تحمل بود و نشانه‌های امیدوارکننده‌ای از فعالیت بالینی ارائه شد. در برخی سندروم آزاد کردن سیتوکین مشاهده شد که تا حدی قابل کنترل بود. در مواردی هم سمومیت پانکراس خفیف رخ داد. یکی از مشکلات اصلی درمان این است که اکثر پروتئین‌های موجود در تومورهای سخت که باید هدف قرار بگیرند، در سطوح پایین‌تر سلول‌های عادی هم وجود دارند، در نتیجه برنامه‌ریزی سلول‌های CART علیه تومورها به‌گونه‌ای که از سلول‌های سالم فرس‌نظر شود، کار سختی است.
ارزیابی اولیهٔ ۶هفته پس از تزریق نشان داد که عریبار از ۱۴ بیمار پاسخ جزئی دادند و روند بیماری هتفر ثابت و همچنین تومور مورد هدف نیز کوچک‌تر شد. یکی از بیماران هیچ تغییری نشان‌نداد و بیماری ۲ نفر در حال پیشرفت بود. هر چهار بیمار سرطان بیضه در سطح دوز بالاتر و ۲ بیمار مبتلا به سرطان تخمدان پاسخ مثبتی به درمان نشان دادند.

برنامه گسترده بیوان تک برای مقابله با سرطان
اوزلم توری هم بنیانگذار و مدیر بخش پزشکی بیوان تک در این‌باره گفت: دیدن نخستین اثرهای ضدتومور حتی با کمترین دوز سلول CAR-T در میان این بیماران، بسیار فوق‌العاده است و نشان از ظرفیت طراحی درمان ایمنی CAR و رویکرد واکسن CARVac دارد.

نشان‌دهنده خیر خوبی برای mRNA BioNTech است، علاوه بر اینکه خبر خوبی برای مفهوم فناوری mRNA خارج از حوزه بیماری‌های عفونی است. بیوان تک به جز فضای کووید-۱۹، پیشرفت خوبی برای درمان بیماری‌های عفونی مانند زونا، مالاریا، سل، هرپس و ایدز داشته است. اما برنامه اکتولوژی آنها نیز گسترده است و شامل حداقل ۵ برنامه در فاز دوم و حدود ۱۲ برنامه در فاز یک که شامل‌های پانکراس، ریه، روده بزرگ، ملانوم، سر و گردن ناشی از HPV16+، سرطان پروستات و سایر تومور سخت را پوشش می‌دهد.

تحقیقات دیگری برای هدف قرار دادن سایر نشانه‌ها در کنار سرطان روی CART در حال انجام است. برای مثال تحقیقی در ژانویه منتشر شد که روی استفاده از CART برای تشخیص و درمان آسیب قلبی متمرکز بود. در مدل بیماری قلب موش این رویکرد با موفقیت فیبروز را کاهش داد و عملکرد قلب را تنظیم کرد. پلنفرم mRNA در اثربخشی برابر کووید-۱۹ بسیار چشمگیر ظاهر شد و همان نقطه عطفی در برداشتن قدم‌های بعدی در جهت توسعه چنین واکسن‌هایی در برابر سایر ویروس‌ها بود. این تحقیق بیوان تک به تنهایی موفقیت بزرگی برای نشان دادن ارزش این نوع جدید از درمان و پیشگیری برای سایر بیماری‌هاست.

دانش و فناوری

ایران در مسیر قاعده‌مندی رمزارزها

دولت در تلاش برای تدوین مقرراتی برای پرداخت، تبادل، نگهداری و استخراج رمزارزهاست که می‌تواند راهگشای این حوزه باشد



رمزارز
عمادالدین قاسمی پناه
روزنامه‌نگار

حوزه رمزارزها از سوی دولت و مجلس به‌تدریج مورد توجه بیشتری قرار می‌گیرد. در واقع، پس از تدوین و تصویب سند تحول رمزارزها اکنون شاهد هستیم که این سند بالادستی تبدیل به پیش‌رانی برای توجه و قاعده‌مندی این حوزه شده است. چند روز پیش هم رضا باقری‌اصل، جانشین رئیس کارگروه ویژه اقتصاد دیجیتال در کمیسیون راهبری کارگروه اقتصاد دیجیتال طی یک گفت‌وگوی تلویزیونی به در دستور کار بودن رمزارز ملی اشاره و تأکید کرد که به هیچ‌وجه هیچ قانونی وضع نخواهد شد که پرداخت را با رمزارزهایی که مربوط به کشور نمی‌شود، به رسمیت بشناسد. در واقع به‌نظر می‌رسد که منظور از «پرداخت» در این بخش از گفته‌های باقری‌اصل «پرداخت مستقیم» بوده است که طبق قانون اساسی ممنوع اعلام شده است. رمزارزها را از ۴افراز یا دسته‌بندی باید دید. همه رمزارزها به‌گونه‌ای تولید می‌شوند یا استخراج می‌شوند یا از اول وجود دارند یا ایردراپ می‌شوند.افراز دوم نگهداری است که دربرگیرنده کاستودی‌ها (امانت‌پذیرها) و کیف پول‌هاست که باید برای حفظ دارایی مردم الزاماتی را رعایت کنند.افراز سوم تبادل (exchange) است که به‌معنای تبدیل دارایی دیجیتال با دارایی دیگر است.افراز چهارم هم پرداخت است که در شرایط خاص کشور ما در خارج از کشور امکان‌پذیر است.

پرداخت مستقیم، ممنوع
عباس آشتیانی، مدیرعامل انجمن فناوریان زنجیره بلوک (انجمن بلاکچین) در گفت‌وگو با همشهری صحبت‌های جانشین رئیس کارگروه ویژه اقتصاد دیجیتال را حائز اهمیت می‌داند؛ چراکه عطف به ماده ۲۷ و ۲۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، اختیارات هیأت وزیران درباره اقتصاد دیجیتال به این کارگروه تفویض شده است.

آشتیانی «به رسمیت شناخته نشدن رمزارزها (به جز رم‌پول ملی ریال) به‌عنوان ابزار پرداخت در داخل کشور» را طبق قانون اساسی کشور می‌داند و می‌گوید: «بانک مرکزی متولی حوزه پرداخت، ارز ملی و رمزارز ملی(رم‌پول ریال) کشور شناخته می‌شود و طبق قانون ما با هیچ‌گونه دارایی دیگر حق پرداخت و تسویه ارزش را نداریم. به‌گفته او «از آنجا که این قانون و صلاحیت را برای بانک مرکزی و واحد پولی ریال قائل هستیم، بانک مرکزی را متولی ریال و اشکال مختلف ریال(رم‌پول ریال) و متولی حوزه پرداخت کشور می‌دانیم.» در واقع برای پرداخت

پرداخت مستقیم، ممنوع

عباس آشتیانی، مدیرعامل انجمن فناوریان زنجیره بلوک (انجمن بلاکچین) در گفت‌وگو با همشهری صحبت‌های جانشین رئیس کارگروه ویژه اقتصاد دیجیتال را حائز اهمیت می‌داند؛ چراکه عطف به ماده ۲۷ و ۲۸ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، اختیارات هیأت وزیران درباره اقتصاد دیجیتال به این کارگروه تفویض شده است.

آشتیانی «به رسمیت شناخته نشدن رمزارزها (به جز رم‌پول ملی ریال) به‌عنوان ابزار پرداخت در داخل کشور» را طبق قانون اساسی کشور می‌داند و می‌گوید: «بانک مرکزی متولی حوزه پرداخت، ارز ملی و رمزارز ملی(رم‌پول ریال) کشور شناخته می‌شود و طبق قانون ما با هیچ‌گونه دارایی دیگر حق پرداخت و تسویه ارزش را نداریم. به‌گفته او «از آنجا که این قانون و صلاحیت را برای بانک مرکزی و واحد پولی ریال قائل هستیم، بانک مرکزی را متولی ریال و اشکال مختلف ریال(رم‌پول ریال) و متولی حوزه پرداخت کشور می‌دانیم.» در واقع برای پرداخت

در سال ۲۰۱۶، «سون یوان» و «پنگ یو»، ۲نفر از بدنام‌ترین هنرمندان چینی که به‌دلیل استفاده از مواد بحث‌برانگیز مانند حیوانات زنده و بافت‌های انسانی در آثارشان شناخته می‌شوند، یک اثر را به نمایش گذاشتند که برای موزه گوتهایم جمع‌آوری می‌گفته می‌شود در حال هنری با عنوان «همی‌توانم به‌خودم کمک کنم (۲۰۱۹-۲۰۱۶)» یک بازی روباتیک صنعتی را در یک جعبه شیشه‌ای بزرگ نشان می‌داد با یک وظیفه: جمع‌آوری مایع چسبناک قرمز رنگ که از سطح زمین تراوش می‌کرد. درست برخلاف آن چیزی که در ایران درباره آن شایع

فرد هویتش را اظهار کرده است.

به‌گفته او، این نهادها همچنین باید «بعضی از استانداردها را رعایت کنند که دارای مردم که به‌صورت امانت در سرویس کیف پول و سرویس امانت‌پذیری آنها نگهداری می‌شود، آسیب نیندند؛ به‌همین خاطر الزاماتی برای خدمات نگهداری در حال تدوین است.» آشتیانی با اشاره به اینکه منظور از نهاد‌های نگهداری الزامات صرافی‌های رمزارزی نیست، می‌گوید: «صرافی‌ها هم باید از خدمات نگهداری دیگران استفاده کنند یا بهتر است الزامات و استانداردهای نگهداری را رعایت کنند.»

قاعده‌پذیر، نه دستور‌پذیر

مدیرعامل انجمن بلاکچین به این پرسشی که آیا می‌توان رمزارزها را ردیابی کرد، پاسخ منفی می‌دهد و در عین حال که ماهیت حوزه بلاکچین و رمزارزها را دست‌نویز نمی‌داند، اما آن را قاعده‌پذیر می‌داند.

آشتیانی، نه دستور بودن آدرس کیف پول‌ها و موجودی آنها در شبکه بلاکچین شفاف اشاره می‌کند و ادامه می‌دهد: «سامانه‌ای که آدرس کیف پول به آدرس هویتی شخصی متصل نشده باشد، کسی نمی‌تواند هویت مالک آن را مشخص کند. اما وقتی به‌عنوان مثال در یکی از سکوهای تبادل دارایی دیجیتال داخل کشور ثبت‌نام و سپس مقداری بیت کوین تهیه و برداشت کند، از آنجا که بیت کوین قابل شناسایی و رصد در شبکه بلاکچین است و فرد یکبار در آنجا احراز هویت شده، از آنجا به بعد، بیت کوین به نام فرد نوشته می‌شود. در واقع فرد هرچایان بیت کوین را تبادل کند، ریشه آن یک‌بار به فردی برمی‌گردد که خود

واقعیت‌روباتی که در ایران مشهور شد

«نمی‌توانم به‌خودم کمک کنم»، یک اثر هنری بود نه یک ماشین که برای زنده‌ماندن تلاش می‌کند



شد: روغن‌ریزی رویات و تلاش برای جمع‌آوری آن به‌منظور ادامه حیات! این بازی مکانیکی که برایش یک پارو طراحی‌شده سفارشی تعبیه شده بود، تشخیص می‌داد که مایع به خارج از یک دایره از پیش‌تعین‌شده حرکت می‌کند. سپس، با استفاده از یکی از ۳۲حرکت از پیش برنامه‌ریزی‌شده خود، حرکت کرده و مایع را جمع‌آوری می‌کرد. هنگامی که «همی‌توانم به‌خودم کمک کنم» در نمایش اصلی دوسالانه ونیز ۲۰۱۹ ظاهر شد، حرکات با نام‌های «خراش یک خارش»، «عظیم‌تک‌اندن» و عباراتی از این دست، اثری کاملاً متفاوت به‌نظر می‌رسید. اما به‌نظر می‌رسد که با گذشت زمان، بازی رویات کند شده و گویی از

تأیید ضمنی وزارت ارتباطات برای حذف بسته‌های اینترنت

در حالی که حذف برخی بسته‌های به‌صرفه و پرترفقار اینترنت موبایل باعث ناراحتی بسیاری از کاربران شده وزارت ارتباطات حذف این بسته‌ها را تأیید و به نوعی قانونی می‌داند. مهدی سالم، مشاور وزیر و رئیس مرکز روابط عمومی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در پاسخ به اعتراض کاربران در توئیتر در این‌باره نوشت: براساس قانون، اپراتورها نمی‌توانند بسته‌های تشویق را به‌نحوی ارائه کنند که برای فشار به رقبا دامپینگ رخ دهد. اگر بسته تشویقی ارائه کنند باید حداقل ۳سال ادامه بدهند. از ابتدای سال ۱۴۰۱ این مدت ۳ساله برای برخی اپراتورها تمام‌شده و می‌توانند بسته‌های خاص تشویقی را حذف کنند. بررسی‌های همشهری نشان می‌دهد که اکنون تنها بسته‌های تا ۱۲۰روز اپراتورها در دسترس است و بسته‌های به صرفه ۶ماهه و یک‌ساله به‌طور کامل حذف شده‌اند. برخی بسته‌های کوتاه‌مدت هم با کاهش حجم ترافیک روبه‌رو شده‌اند. سازمان تنظیم مقررات هم تنها اعلام کرده هیچ مقسوه جدیدی در مورد تعرفه اینترنت نداشته است. مقام‌های وزارت ارتباطات درباره حذف بسته‌های به صرفه اینترنت موبایل همان حرف‌های گفته شده درباره کرانی اینترنت ثابت را تکرار می‌کنند. یک منبع آگاه در این رابطه به همشهری می‌گوید سازمان تنظیم مقررات در باره بسته‌های اپراتورها در صورتی که در چارچوب قیمت‌گذاری مصوب سال‌های ۹۵ و ۹۶ باشد مداخله‌ای نمی‌کند.

گران شدن اینترنت به‌معنای بهبود کیفیت نیست

محمدعلی یوسفی‌زاده، رئیس کمیسیون اینترنت نصر تهران در واکنش به افزایش قیمت اینترنت و تغییرات بسته‌های شرکت‌های ارائه‌دهنده اینترنت ثابت اعلام کرد که تغییرات بسته‌ها برای جبران ضرر مالی FCP در طول سالیان اخیر صورت گرفته است. او تأکید کرده آنها خواستار افزایش نرخ بسته‌ها بودند و از آنجایی که این اجازه را پیدا نکردند در راستای چارچوب قانونی، مجبور به کم‌کردن حجم بسته‌ها شدند؛ موضوعی که به‌گفته او شاید باعث رشد ۳۰درصدی درآمد آنها شود که به‌زعم او باز هم نمی‌تواند ضررهای مالی این شرکت‌ها را جبران کند. یوسفی‌زاده در گفت‌وگو با سایت دیجیاتو گفت است هم‌اکنون چند سالی است که هیچ نوعی از توسعه زیرساخت شکل نگرفته و این افزایش قیمت می‌تواند قدم اولی برای توسعه باشد و شرایط دیگری می‌باید فراهم شود تا کیفیت اینترنت بتواند بهبود پیدا کند.

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱

شماره ۱۱