

## آزمایشگاه‌های کشور طبق استانداردهای بین‌المللی ایمن می‌شود



سامانه رتبه‌بندی شرکت‌های تأمین، تعمیر و تولید تجهیزات را تنظیم و آماده کردیم تا آزمایشگاه‌ها برای رفع نیازهای متفاوت تجهیزات خود با مراجعه به یک سامانه واحد بتوانند شرکت متناسب را انتخاب کنند؛ در حقیقت با این سامانه، آزمایشگاه‌ها می‌توانند شرکت قابل اعتماد را از غیر آن تشخیص داده یا قیمت محصولات را مقایسه کنند. وی یادآور شد: امیدواریم بتوانیم شبکه شاعا را به شبکه کشورهای اسلامی به منظور بهره‌برداری از خدمات بهتر و بیشتر (به صورت متقابل برای ایران و کشورهای دیگر) مرتبط کنیم و بحث ارائه یا دریافت خدمات را هم در سطح کشور و هم در سطح منطقه داشته باشیم.

ایمنی و بهداشت) را تشکیل دادند. معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم اضافه کرد: منظور از HSE این است که بتوانیم با استانداردهای بین‌المللی فضای ایمن همراه با مراعات مسائل بهداشتی و محیط زیست داشته باشیم چرا که وجود مواد شیمیایی در دانشگاه‌ها، محیط را خطرپذیر و آماده وقوع هر حادثه‌ای (مانند انفجار کپسول‌های گاز) می‌کند. وی اظهار داشت: نظام لازم برای استقرار ایمنی HSE باید با برگزاری کارگاه‌ها، توسعه زیرساخت‌ها و نحوه کار کردن در محیط‌های آزمایشگاهی آموزش داده شود. در واقع برای ایجاد دفاتر آموزش این اصول و کنترل وضعیت، به معاونان پژوهشی دانشگاه‌ها تاکید کرده‌ایم. احمدی عنوان کرد: علاوه بر رتبه‌بندی آزمایشگاه‌ها (رتبه بالاتر، حمایت بیشتر)،

معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم از آماده شدن سامانه رتبه‌بندی شرکت‌های تأمین و تعمیر تجهیزات آزمایشگاهی خبر داد و گفت: طبق استانداردهای بین‌المللی باید فضای ایمن در آزمایشگاه دانشگاه‌ها شکل گیرد.

وحید احمدی معاون پژوهش و فناوری وزارت علوم یکی از برنامه‌های اصلی را توسعه علم و فناوری و مرجعیت علمی در دنیا دانست و گفت: توسعه آزمایشگاه‌ها همراه با حفظ سلامت محیط زیست و مسائل بهداشتی، عنوان یکی از اساسی‌ترین کارها در این راستا مدنظر قرار گرفته است.

وی با اشاره به نظام‌بندی انجام شده در برنامه‌های وزارت علوم، افزود: حدود هزار و ۳۰۰ آزمایشگاه تحت شبکه ارتباطی و خدماتی شاعا تجمیع شدند و ۱۵۰ دانشگاه و مرکز پژوهش و فناوری کارگروه HSE (سلامت،

## افتتاح بزرگ‌ترین بانک ژنتیک آسیا در چین

احتمالی؛ مقاوم است. در این بانک ژنتیکی، از جدیدترین و پیشرفته‌ترین فناوری‌های روز دنیا استفاده شده و پیش‌بینی می‌شود این مرکز به زودی به یکی از مراکز اصلی انجام پژوهش‌های حوزه ژنتیک در جهان تبدیل شود. یکی از تجهیزات پیش‌رفته به کار رفته در این بانک ژنتیکی، سیستم توالی‌سنج فوق مدرن با نام Revolocity Super Sequencer است. در این مرکز بیش از پانصد دستگاه توالی‌سنج فوق مدرن وجود دارد. در حال حاضر مدیریت این بانک ژنتیکی بر عهده می‌یونگ هون از دانشمندان مشهور کشور چین در حوزه ژنتیک قرار دارد. گفتنی است در این بانک ژنتیکی بیش از ده میلیون نمونه ژنتیکی - بیولوژیکی وجود دارد.



گونه‌های مختلف حیات گیاهی و جانوری در کره زمین جمع‌آوری شود. در این بانک ژنتیکی، از جدیدترین و پیشرفته‌ترین فناوری‌های روز دنیا استفاده شده و پیش‌بینی می‌شود این مرکز به زودی به یکی از مراکز اصلی انجام پژوهش‌های حوزه ژنتیک در جهان تبدیل شود. عملیات طراحی و ساخت این بانک ژنتیکی توسط مرکز بزرگ پژوهش‌های ژنتیکی چین با نام اختصاری BGI انجام شده و ساختمان آن دارای سطح بسیار بالایی از استانداردهای امنیتی بوده و در برابر هر گونه آسیب

بانک ژنتیک ملی چین که عملیات ساخت و طراحی آن توسط مرکز بزرگ پژوهش‌های ژنتیکی این کشور انجام شده است، از روز اول مهرماه به طور رسمی آغاز به کار کرد. در این بانک بیش از ده میلیون نمونه بیولوژیکی وجود دارد.

یکی از بزرگ‌ترین نمونه‌های بانک‌های ژنتیکی در قاره آسیا و جهان، بانک ژنتیکی ملی کشور پرجمعیت چین است. این بانک ژنتیکی که با عنوان National Gene Bank شناخته می‌شود در شهر شن‌ژن واقع در استان گوانگ‌دونگ در جنوب کشور چین ساخته شده است. بر اساس اطلاعات منتشر شده در این رابطه، بانک ژنتیکی بزرگ چین تنها مختص به نگهداری نمونه‌های ژنتیکی انسانی نبوده و در این مرکز تلاش می‌شود تا نمونه‌های ژنتیکی منحصر به فردی از تمامی

## کشف ۶ هزار پلاسمای خون قاچاق در شهریار

فرمانده انتظامی ویژه غرب استان تهران در پایان با اشاره به اینکه قاچاق کالا پدیده ای است که از جهات گوناگون، حیات سالم اقتصادی و فرهنگی یک جامعه را تهدید می کند، تاکید کرد: پلیس غرب استان تهران با تمام توان و جدیت همواره آماده است با قاچاقچیان و اخلاف گران نظم و امنیت اقتصادی مقابله کند.

محور فردوسیہ-شهریار به یک دستگاه کامیون خاور مشکوک شده و آن را متوقف کردند. وی افزود: ماموران در بازرسی از کامیون، ۴۸۸ کارتن حاوی ۶ هزار عدد پلاسمای خون قاچاق به ارزش یک میلیارد ریال کشف و راننده متخلف را دستگیر کردند. به گفته سردار خانچرلی در این رابطه یک دستگاه خودرو توقیف و متهم پس از تشکیل پرونده جهت سیر مراحل قانونی به مرجع قضائی معرفی شد.

فرمانده انتظامی غرب استان تهران از کشف ۶ هزار عدد پلاسمای خون قاچاق به ارزش یک میلیارد ریال در فردوسیہ شهریار خبر داد. سردار محسن خانچرلی گفت: با تداوم برنامه ریزی پلیس در برخورد با قاچاق کالا، ماموران یگان امداد استان هنگام گشت زنی در



### رئیس انستیتو پاستور ایران:

## ایران در ساخت سانتریفیوژ خودکفا شد

از نوعی بوده که تاکنون هیچ کشوری به ایران نفروخته و در کشور نیز تولید نشده بود که خوشبختانه اکنون در داخل کشور با همکاری سازمان انرژی اتمی موفق به تولید آن شده ایم.

وی تصریح کرد: خوشبختانه در حال حاضر در تهیه و تولید سانتریفیوژ جهت تهیه واکسن و خالص سازی آن خودکفا شده و هیچ مشکلی نداریم.

قانعی گفت: سانتریفیوژ اولترا برای خالص سازی واکسن های ویروسی، سانتریفیوژ توبولار برای خالص سازی واکسن های باکتریایی و سانتریفیوژ زونال در ارتباط با جداسازی قطعه ای از باکتری در تهیه واکسن استفاده می شود که خوشبختانه همه این موارد با همکاری انرژی اتمی و انستیتو پاستور ایران تولید شده است.



اینکه تولید واکسن نیاز به سانتریفیوژ داشت، گفت: سال گذشته ۲ سانتریفیوژ را با همکاری سازمان انرژی اتمی در کشور تولید کردیم که یکی از آنها سانتریفیوژ اولترا و دیگری توبولار است.

قانعی با بیان اینکه سانتریفیوژ توبولار در انستیتو پاستور نصب شد، گفت: این سانتریفیوژها از نوع خارجی بهتر بوده و امیدواریم سانتریفیوژ اولترا نیز در بخش ساخت واکسن و ویروسی به زودی نصب شود. رئیس انستیتو پاستور ایران در مورد سانتریفیوژ زونال گفت: این سانتریفیوژ

رئیس انستیتو پاستور ایران از ساخت ۳ سانتریفیوژ برای تهیه واکسن خبر داد و گفت: با این اقدام کشور ما در ساخت سانتریفیوژ خودکفا شد.

مصطفی قانعی در نشست خبری در ارتباط با رونمایی از سانتریفیوژ و نصب آن برای تهیه واکسن اظهار داشت: خوشبختانه کشور ما در موقعیتی است که در ۲ بخش بیوتکنولوژی فعال است. یک بخش در تولید انبوه دارو و بخش دیگر در حوزه خالص سازی است.

وی با اشاره به اینکه در بخش خالص سازی در زمینه سانتریفیوژ مشکل داشتیم، گفت: در موضوع برجام از طریق کشورهای در حال مذاکره اعلام شده بود که اگر ایران بخواهد سانتریفیوژ بخرد باید این مسئله را به کارگروه اعلام کند و همه باید در این کارگروه رضایت دهند.

رئیس انستیتو پاستور ایران با اشاره به

## ردپای شیمیایی «سندرم خستگی مزمن» در خون



متخصصان در بررسی های جدید خود دریافتند یک نشانه شیمیایی در خون مبتلایان به «سندرم خستگی مزمن» وجود دارد که تشخیص آن را تسریع می کند. عارضه سندرم خستگی مزمن در مدت زمان طولانی تشخیص داده می شود و تست ویژه ای برای تشخیص آن وجود ندارد، اما بررسی های جدید نشان دهنده یک نوع نشانه شیمیایی برای این بیماری است؛ مجموعه ای مولکولی در خون که تنها به مبتلایان سندرم خستگی مزمن اختصاص دارد.

سندرم خستگی مزمن اختلالی است که افراد دچار احساس خستگی مفرط هستند و با استراحت کردن رفع نمی شود. همچنین در این افراد علائم دیگری همچون درد ماهیچه ای، سردرد، مشکلات حافظه و خواب مشاهده می شود.

به گزارش لایوساینس، در این بررسی محققان اطلاعات مربوط به ۸۴ مبتلا به سندرم خستگی مزمن و ۳۹ فرد دیگر را مورد مطالعه قرار دادند و سطح بیش از ۶۰۰ متابولیت در خون را ارزیابی کردند و مشخص شد بیش از ۶۰ متابولیت وجود دارد که در افراد مبتلا به این بیماری و گروه دیگر متفاوت است. همچنین اغلب این متابولیت ها در مبتلایان به سندرم خستگی مزمن کمتر است.

متخصصان اظهار داشتند: در صورتی که این نشانه شیمیایی در مطالعات آتی تایید شود، می تواند به تشخیص زودهنگام سندرم خستگی مزمن کمک کند. علاوه بر این، مطالعات آتی روی این مولکول ها می تواند در درمان های آتی نقش داشته باشد. همچنین مطالعه اینکه آیا سطح مولکول های خاص پس از انجام یک شیوه درمانی کاهش یا افزایش می یابد می تواند نشان دهد که درمان موثر بوده است یا نه.

یافته های به دست آمده از مطالعه روی نشانه شیمیایی مبتلایان به سندرم خستگی مزمن به برطرف کردن عدم قطعیت در تشخیص بیماری کمک کرده و شرایطی را برای پزشکان فراهم می کند تا واکنش های بدن بیمار به درمان را کنترل کنند.

### در کارگروه کشوری سرطان روده بزرگ صورت گرفت؛

## تصویب برنامه تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ



به پزشک ارجاع می شود و پزشک مطابق دستورالعمل اقدامات لازم را به عمل آورده و موارد نیازمند ارجاع را به سطح دو جهت کولونوسکوپی ارجاع می دهد.

بنابر اعلام روابط عمومی معاونت

بهداشت وزارت بهداشت، مطلق در پایان افزود: این برنامه به صورت پایلوت در چهار شهرستان شهرضا، بافت، نقده و مراغه اجرا می شود.

است. بر اساس پیش بینی های انجام شده تعداد موارد بروز این سرطان برای ۱۰ سال آینده به بیش از ۱۱ هزار نفر (۱۱۴۰۴ نفر) خواهد رسید. در برنامه تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ، هدف شناسایی و ثبت بیماران مشکوک به سرطان روده بزرگ و ارائه خدمات مناسب در سطوح مختلف شبکه بهداشتی درمانی و ساماندهی درمان و مراقبت بیماران است. به گفته وی، در این برنامه افراد ۵۰ تا ۶۹ سال توسط بهورز/مراقب سلامت فراخوان شده و مورد ارزیابی قرار می گیرد. سپس از آنان آزمایش خون مخفی در مدفوع (iFOBT) به عمل می آورند. وی گفت: موارد دارای سابقه فامیلی مثبت یا آزمایش غیرطبیعی خون مخفی در مدفوع

دستورالعمل برنامه تشخیص زودهنگام و غربالگری سرطان روده بزرگ در کارگروه کشوری سرطان روده بزرگ با حضور اساتید و صاحب نظران و متخصصان گوارش کشور و همچنین روسای ادارات سرطان، میانسالان و سالمندان در دفتر مدیریت بیماری های غیرواگیر معاونت بهداشت تصویب شد.

دکتر علی قنبری مطلق، رئیس اداره پیشگیری از سرطان معاونت بهداشت گفت: سرطان کولورکتال بعد از سرطان ریه قابل پیشگیری ترین سرطان است. تعداد موارد بروز سالانه این سرطان در ایران حدود ۷۰۰۰ نفر (۷۱۶۳ نفر) و میزان بروز استاندارد شده سنی (ASR) آن ۱۱.۱ در ۱۰۰ هزار نفر جمعیت بر اساس آمار موجود در گلوبوکن

## کدامیک از تجهیزات پزشکی چینی مجوز ورود به ایران ندارند؟

چین که در آن کشور ثبت نشده‌اند، مجوز ورود صادر نمی‌شود، اظهار کرد: با توجه به مصوبه کمیته فنی تجهیزات پزشکی، کالاهای اینچینی مجوز ورود کشور را ندارد و در نتیجه نمی‌تواند در کشور فروخته شود.

بنابر اعلام روابط عمومی سازمان غذا و دارو، وی گفت: این موضوع را به صورت رسمی به اطلاع ناظران فنی تمامی شرکت‌های وارد کننده تجهیزات پزشکی رسانده‌ایم.

مدیر کل نظارت بر تجهیزات و ملزومات پزشکی سازمان غذا و دارو گفت: کالاهای ساخت کشور چین که در آن کشور ثبت نشده‌اند، مجوز ورود نمی‌گیرند.

دکتر محمود بیگلر با بیان اینکه برای کالاهای ساخت کشور



## عفونت‌هایی که در هیبت طاعون ظاهر می‌شوند

روزه تب با فواصل چند روزه بدون تب است، تب راجعه یا «تب بازگرد» نام دارد.

اصغری با بیان اینکه طاعون نیز یکی دیگر از بیماری‌های بازپدید است، افزود: طاعون نوعی بیماری عفونی باکتریال مشترک بین انسان و حیوانات است که توسط چونندگان به سایر حیوانات و انسان منتقل می‌شود.

این بیماری مهلک در طول تاریخ انسان‌های بسیاری را به کام مرگ کشاند.

وی در پایان بیان کرد: یکی از بهترین راه‌های پیشگیری از شیوع بیماری‌های عفونی، آموزش و کسب آگاهی در مورد این گونه عفونت‌ها است.



بازپدید به شمار می‌رود.

این متخصص عفونی و گرمسیری با اشاره به اینکه تب راجعه از انواع بیماری‌های بازپدید محسوب می‌شود، اظهار داشت: تب راجعه یک بیماری عفونی است که از طریق گزش کنه‌های نرم و یا شپش به انسان منتقل می‌شود و به دلیل اینکه روند بیماری شامل دوره‌های چند

یک متخصص بیماری‌های عفونی و گرمسیری گفت: بیماری‌های بازپدید، یکی از شایع‌ترین عفونت‌های مشترک میان انسان و حیوانات محسوب می‌شود.

اصغری متخصص عفونی و گرمسیری گفت: عفونت‌هایی چون بیماری نوپدید و بازپدید به طور طبیعی بین انسان و حیوانات مهره‌دار قابل سرایت است.

وی در خصوص دلایل ایجاد بیماری‌های بازپدید تصریح کرد: تغییر در شیوه‌های تولید و توزیع دام و مواد غذایی حیوانی، افزایش دمای محیط، تغییرات اکولوژیکی، سرعت نقل و انتقال انسان و کالا، تغییر در شیوه و سبک زندگی انسان از عوامل ایجاد بیماری

## احتمال بیشتر ابتلا به وب‌ادر گروه خونی O

سراسر جهان مبتلا می‌کند که منجر به مرگ ۱۰۰ تا ۱۲۰ هزار نفر می‌شود. بیشتر میزان ابتلا به این بیماری مربوط به شبه قاره هند است.

عامل این بیماری، باکتری *Vibrio cholera* است که سلول‌های روده کوچک را دچار عفونت می‌کند. محققان با آزمایش آنتی ژن‌های گروه خونی A و گروه خونی O دریافتند میزان مولکول سیگنال دهنده در سلول‌های آنتی ژن گروه خونی O دو برابر گروه خونی A است. از این رو، گروه خونی O بیشتر در معرض ابتلا به اسهال ناشی از وب‌ادر قرار دارد.

فعالیت بیش از اندازه مولکول کلیدی سیگنال دهنده در سلول‌های روده افراد دارای متداول‌ترین گروه خونی می‌شود و میزان بالای این مولکول سیگنال دهی، منجر به دفع الکترولیت‌ها و آب و به عبارتی بروز اسهال می‌شود.

بیماری وب‌ادرا همراه با اسهال شدید است که می‌تواند منجر به کم‌آبی بدن، شوک و حتی مرگ شود. جیمز فلکنشتاین، سرپرست گروه تحقیق، در این باره می‌گوید: «ما نشان داده‌ایم که نوع گروه خونی چقدر بر فعالیت قوی ماده سمی وب‌ادر سلول‌های روده تأثیر می‌گذارد و منجر به اسهال می‌شود.» هر ساله بیماری وب‌ادر ۳ تا ۵ میلیون نفر را در

بر اساس یافته‌های جدید، افراد دارای گروه خونی O بسیار

در معرض خطر ابتلا به عفونت کشنده وب‌ادر قرار دارند.

محققان دانشگاه واشنگتن دریافته‌اند سم وب‌ادر موجب فعال‌سازی یک مولکول کلیدی در افراد دارای گروه خونی O می‌شود و بدین ترتیب آن‌ها در معرض خطر بالای ابتلا به این بیماری در مقایسه با سایر گروه‌های خونی قرار دارند. پژوهشگران پی برده‌اند سم وب‌ادر موجب



## مقام مسوول در انستیتو پاستور:

# تولید واکسن هیپاتیت B، افزایش می یابد



بررسی قرار می دهد. اکنون اولویت واکسن سل است چرا که سایر کشورها به این واکسن نیاز دارند.

به گفته وی، کشور ما در جهان اسلام در واکسن سازی بسیار با سابقه و مستعد مرجعیت علمی و فناورانه است که باید این رویه را بیشتر و بهتر ادامه بدهیم.

وی افزود: برآورد شده است که ایران سالیانه ۵ میلیون دوز به واکسن «ب ث ژ» و «هیپاتیت ب» نیاز دارد که ما هر ساله نیاز کشور را برطرف کنیم.

وی تاکید داشت: استقرار پارک فناوری سلامت و استفاده از ظرفیت شرکت های دانش بنیان گام دیگری است که انستیتو پاستور در جهت خودکفایی در زمینه واکسن های انسانی برداشته است.

رئیس مجتمع تولیدی-تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران از افزایش تولید واکسن هیپاتیت B خبر داد و گفت: در راستای تولید این واکسن درصدد هستیم تا برای افزایش کیفیت آن نیز پژوهش هایی انجام دهیم.

دکتر هومن کاغذیان گفت: افزایش کمی واکسن هیپاتیت B در دستور کار قرار گرفته و پژوهش هایی نیز در این زمینه در حال انجام است.

وی با تاکید بر اینکه وقتی یک واکسن از لحاظ کمی بخواهد افزایش پیدا کند باید پژوهش هایی انجام گیرد، افزود: باید برای افزایش کیفیت واکسن ها و نوع دستگاه های سازنده واکسن مهندسی شود تا علاوه بر افزایش کمی، کیفیت واکسن نیز از بین نرود.

کاغذیان با بیان اینکه برای اینکار باید محاسبات پیچیده ای انجام گیرد، اظهار داشت: در حال حاضر مطالعات متعددی در حال انجام است. همچنین بایستی در نظر داشته باشیم که علاوه بر کمیت و کیفیت، هزینه تولید واکسن ها نیز کاهش پیدا کند.

معاون تولید و رئیس مجتمع تولیدی-تحقیقاتی انستیتو پاستور ایران اظهار داشت: هر ساله سازمان بهداشت جهانی، بر اساس ۴ اولویت (بالا، متوسط، پایین و صفر) میزان نیاز کشور ها به واکسن ها را مورد

## یافتن راه جدیدی برای پیش بینی عود زود هنگام لوکمیا

همچنین می توان از آن برای مونتور کردن پاسخ های بیماران به درمان استفاده کرد. درمان های موجود برای لوکمیای میلوئید حاد در ریشه کن کردن سلول های بنیادی لوکمیایی که مسئول عود مجدد بیماری هستند ناتوان هستند.

یافته های این مطالعه نشان می دهد که پردازش RNA یک جایگاه و زمان مناسب برای آسیب پذیری های درمانی منحصر بفرد برای لوکمیای میلوئید حاد است و درمان هایی که پردازش RNA را هدف قرار می دهد می تواند راهی بالقوه و انتخابی برای پاکسازی سلول های بنیادی لوکمیایی و ممانعت از عود سرطان باشند.

زمان، موتاسیون های «دی ان ای» در سلول های بنیادی خونساز تجمع پیدا می کنند و تغییراتی در سایر مولکول های که دستورالعمل های «دی ان ای» را به صورت عملی در می آورند (تولید RNA و پروتئین) ایجاد می کنند.

با استفاده از یک تکنولوژی غربالگری ژنتیکی حساس، محققان وارته های پردازش «RNA» منحصر به فردی را شناسایی کرده اند که سلول های بنیادی طبیعی و پیر را از سلول های بنیادی غیرطبیعی و بدخیم تفکیک می کند.

این مشخصه های پردازش می تواند به طور بالقوه ای به عنوان بیومارکرهای بالینی برای تشخیص سلول های بنیادی خونی که نشانه هایی از پیری اولیه یا لوکمیا را نشان می دهد مورد استفاده قرار گیرد.

محققان دانشگاه کالیفرنیا، بیومارکرهای مبتنی بر RNA را شناسایی کردند که می توانند بین سلول های بنیادی خون ساز طبیعی، پیر و سلول های بنیادی لوکمیایی در لوکمیای میلوئید حاد وجه تمایز قابل شوند. یافته های این مطالعه می تواند راه جدیدی را برای پیش بینی عود زود هنگام لوکمیا و شناسایی اهداف بالقوه برای تکوین داروهای جدید ارائه دهد.

«لوکمیای میلوئید حاد ثانویه» به دنبال یک بیماری بدخیم مزمن یا درمان مربوط به سایر سرطان ها اتفاق می افتد و متعاقب آن، بیماران در سنین بالا (معمولا ۶۰ سال به بالا) مبتلا به این بیماری تشخیص داده می شوند. در واقع پیری یک ریسک فاکتور کلیدی برای این لوکمیای میلوئید حاد ثانویه محسوب می شود زیرا با گذشت