



محصولی جدید از زیمنس

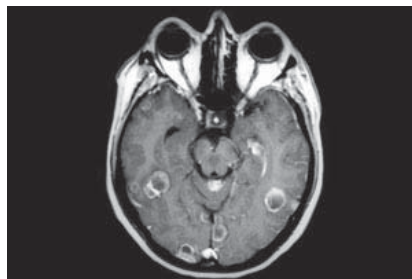


کمپانی زیمنس محصول جدیدی تحت عنوان RAPIDLab I200 ارائه کرده است. این سیستم با ترکیب سرعت تست و قابلیت اطمینان و نگهداری کم به منظور به حداقل رساندن زمان چرخش و بالا بردن ظرفیت در تست های گاز خون در آزمایشگاه های کلینیکی طراحی شده است. این سیستم ها به عنوان راه حلی ثابت شده جهت انجام تست های مراقبت های ویژه با حجم بالا است. از مزایای این دستگاه می توان به این موارد اشاره کرد:

- دارای منوی جامعی از انواع نیازهای تست های مراقبت ویژه
- عملیات خود آموز و حداقل نگهداری به کمک افزایش بهره وری بدون افزایش کارکنان
- دقت و قابلیت اطمینان از طریق فن آوری الکتروود سنسور طول عمر
- سیستم نمونه گیری اتوماتیک Biosafe با تشخیص لخته و برداشتن مانع
- کنترل کیفی اتوماتیک آسان برای تضمین افزایش کیفیت و پیروی از مقررات
- همچنین این سیستم به گونه ای طراحی شده است که به چالش های پیچیده آزمایشگاه تشخیص طبی و همچنین تنظیمات بیمارستان ها پاسخگوست. از

دیگر مزایای این سیستم می توان به منوی تست گسترده شامل بیلی روبین تام نوزاد و Co-oximetry، سیستم کارتریج مقرون به صرفه، قابلیت یکپارچه سازی با Lis/His و پشتیبانی فنی و سرویس در محل اشاره کرد.

تشخیص سرطان مغز ظرف ۳۰ دقیقه



سرطان مغز به یک یا دو غده سرطانی در مغز یا در ستون فقرات مرکزی اطلاق می شود. این سرطان ممکن است در هر سنی ایجاد شود اما همزمان با پیرشدن افراد امکان ابتلا به آن افزایش می یابد. براساس اعلام موسسه سرطان آمریکا، امسال بیش از ۲۳ هزار مورد سرطان مغز در این کشور تشخیص داده شوند و بیش از ۱۴ هزار نفر آنها در نتیجه ابتلا به این شرایط جان خود را از دست دادند. روش های تشخیصی کنونی برای این بیماری دربرگیرنده یک سری اسکن از جمله سی تی اسکن، ام آر آی و برق نگار مغزی است. اگر پس از این اسکن ها یک تومور مشکوک به نظر برسد، نمونه برداری صورت می گیرد که این امر هم نیازمند بستری شدن ۲ تا ۳ روزه بیمار در بیمارستان است. محققان دانشگاه مرکز لانکاشیر در بریتانیا اظهار داشتند

که تکنیک آن ها می تواند تشخیص تومورهای مغزی را متحول کند و نیاز به بستری شدن های طولانی مدت و انجام آزمایش های تهاجمی را از بین می برد.

محققان برای رسیدن به این نتایج که در مجله Analytical and Bioanalytical Chemistry منتشر شده نمونه خون ۴۹ بیمار مبتلا به سرطان مغز و ۲۵ نفر بدون سرطان را بررسی کردند. آن ها با ترکیب نور مادون قرمز و شاخص های زیستی پروتئین توانستند وجود سرم گلیوما (glioma serum) را که نشان دهنده وجود تومور مغزی است تشخیص دهند.

وقتی که محققان نور مادون قرمز را مستقیم به این سرم تاباندند این نور توانایی تشخیص نوسان های ملکولی را پیدا کرد به این معنا که محققان توانستند تشخیص دهند که آیا این گلیوماها سرطانی هستند یا خیر. محققان اظهار داشتند که این آزمایش ظرف ۳۰ دقیقه بیماری را تشخیص می دهد و می تواند نقطه عطفی در تشخیص سرطان مغز باشد. دکتر ماتیو بیکر نویسنده این تحقیق از دانشکده پزشکی قانونی و علوم تحقیقاتی در دانشگاه لانکاشیر اظهار داشت که تحقیقات آن ها ارائه کننده یک راه حل غیر تهاجمی برای تشخیص سرطان مغز در مراحل نخستین خود است. وی یادآور شد که این تکنیک از تصمیم گیری پزشکی حمایت کرده و به پزشکان این امکان را می دهد که نتایج روند درمان بیمار خود

را بهبود بخشند و از سوی دیگر استرس عاطفی بیماری را که در انتظار نتایج تحقیقات خود است کاهش می‌دهد.

تشخیص سریع سرطان دهانه رحم با یک آزمایش ساده



محققان دانشگاه لوئیزیانا دریافته‌اند که با استفاده از نمایه حرارتی از خون فرد موسوم به گرمانگار پلازما می‌توان وجود یا عدم وجود سرطان دهانه رحم را شناسایی کرده و همچنین مرحله این بیماری را پیش‌بینی کرد. دانشمندان نشان دادند که نمایه گرمانگار پلازما در زمان ابتلا یا عدم ابتلای فرد به سرطان دهانه رحم متفاوت است.

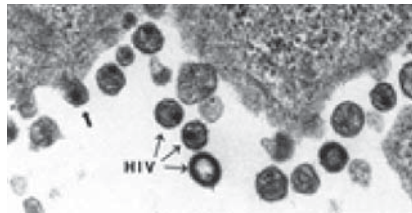
برای تولید یک گرمانگار پلازما، نمونه پلاسمای خون ذوب شده و یک نشانه منحصر بفرد برای نمایش وضعیت سلامت فرد تولید می‌کند این نشانه به نمایش پروتئین‌های اصلی در پلاسمای خون پرداخته که توسط کالریمتر روبشی تفاضلی (DSC) سنجیده می‌شوند. محققان بر این باورند که مولکول‌های مرتبط با وجود این بیماری موسوم به نشانگرهای زیستی می‌توانند بر گرمانگار فرد مبتلا به سرطان دهانه رحم تاثیر بگذارند.

آن‌ها از طیف‌سنجی جرمی برای نمایش وجود نشانگرهای زیستی مرتبط با سرطان دهانه رحم در پلاسمای خون استفاده کردند.

استفاده از گرمانگار منحصر بفرد هر شخص می‌تواند به ارائه دقیق‌ترین کاربری برای آزمایشاتی بپردازد که می‌تواند به عنوان بخشی از یک رویکرد پزشکی شخصی مورد استفاده قرار بگیرند.

بررسی بیشتر بالینی می‌تواند گرمانگار پلازما را به عنوان یک آزمایش مکمل در کنار روش سنتی غربالگری برای سرطان دهانه رحم تبدیل کرده و همچنین برای بیمار راحت‌تر باشد. همچنین از آنجائی که آزمایش گرمانگار پلازما می‌تواند به ارزیابی ساده‌تر تاثیر درمان بینجامد، درمان‌های غیر کاربردی زودتر متوقف شده و می‌توان سریع‌تر آن‌ها را با نمونه‌های موثرتر جایگزین کرد. نتایج این پژوهش در مجله PLOS ONE منتشر شده است.

برخی از افراد نسبت به ایدز مصونند



دانشمندان در طول سال‌های شیوع ایدز به افرادی را شناسایی کرده‌اند که علیرغم قرار گرفتن در معرض داشتن ویروس ایدز (HIV) به آن آلوده نمی‌شوند، یا با وجود داشتن HIV به مرحله علامت‌دار بیماری نمی‌رسند.

در میانه دهه ۱۹۹۰ پس از آنکه دانشمندان دو گیرنده پروتئینی را که HIV برای ورود به سلول‌ها به آن نیاز دارد، کشف کردند. دکتر استفن اوبراین رئیس «آزمایشگاه تنوع ژنومیک» در «موسسه ملی سرطان» آمریکا گروهی کوچکی از افراد را شناسایی کرد که علیرغم قرار گرفتن در

معرض HIV به این ویروس آلوده نشده بودند.

HIV با حمله به سلول‌های CD۴، سلول‌هایی که پاسخ ایمنی در بدن را هدایت می‌کنند، باعث تخریب دستگاه ایمنی می‌شود. این ویروس برای ورود به این سلول‌ها به یک گیرنده پروتئینی به نام پروتئین CCR۵ در سطح این سلول‌ها متصل می‌شود.

اوبراین دریافت که در این افراد شکل جهش یافته‌ای از گیرنده پروتئینی HIV را داشتند. این ناهنجاری ژنتیکی بی‌زیان است و به این افراد در برابر HIV مصونیت می‌دهد.

اما این جهش خاص چگونه رخ می‌دهد؟ دکتر اوبراین با آزمایش کردن DNA اخلاف مستقیم روستاییان دهکده «ایم» (Eyam) در بریتانیا که پس از انتشار طاعون در سال ۱۶۶۵ به طور داوطلبانه خود را قرنطینه و منزوی کردند، کشف کرد که همه افرادی که از مرگ سیاه جان به در برده بودند، جهش CCR۵ دارند.

او برای اثبات نظریه‌اش افرادی از پس‌زمینه‌های متفاوت را از لحاظ این جهش آزمایش کرد. بومیان آمریکایی، آفریقایی تبارها و آسیایی تبارها اصلا این جهش را نداشتند، در حالی که ۱۴ درصد اخلاف ایم و نیز سایر افراد برخاسته از سایر نواحی طاعون‌زده دارای این جهش بودند.

کشف اوبراین به پیشرفتی راهگشا در درمان HIV انجامید. سومین رده داروهای ضد HIV با نام «مهارکننده‌های اتصال» ساخته شدند که با اتصال به پروتئین CCR۵ سلول‌های CD۴ را در مقابل HIV محافظت می‌کنند.