

ماهنامه
خبری تحلیلی
شماره ۱۳۳
مرداد ۱۴۰۴



رکورد شکنی فروش ماهانه در بازوی پخش گروه دارویی گلرنگ



گفت و گوبا
مدیرعامل
«ابیان دارو»



گزیده اخبار دارویی ایران و جهان
ابرایانه‌ها، کشف دارو را چند برابر می‌کنند
۱۰ سال زمان تا عرضه دارو را فراموش کنید
گفت و گوبا معاون اجرایی شرکت دانش بنیان واریان فارمد

اینفوگرافیک
مسیر طولانی توسعه دارو
از اکتشاف تا درمان

آینده‌ای که با شما آغاز می‌شود
دوقلوهای دیجیتال
وهوش مصنوعی کلان

شرکت Merk
تحقیق و توسعه جهانی
در دل یک شرکت دارویی



فهرست

۳-۵

اخبار صنایع داروسازی

- بحران آب؛ حلقه تازه در زنجیره بحران‌های صنعت داروسازی ایران
- برنامه زاگرس دارو برای صادرات ۱۷۰۰ میلیارد تومانی در ۱۴۰۴
- فرایند خرید استراتژیک دارو و تجهیزات پزشکی با سرعت ادامه دارد
- پرداخت ۲۸۳۶ میلیارد تومان از مطالبات داروخانه‌ها و مراکز درمانی غیر دانشگاهی
- ۷۰ درصد ایرانی‌ها نمی‌دانند دیابت دارند
- واردات ۳/۵ میلیون دوز واکسن چهار ظرفیتی آنفلوآنزا
- دستگاه‌های نانوسنتز ایرانی؛ مسیر تازه برای تولید داروهای شیمی‌درمانی و واکسن‌های نوین
- حدود ۴۰ درصد از هزینه‌های حوزه سلامت غیرضروری است!
- شناسایی موارد ابتلا به کرونا در میان زائران بازگشته از اربعین
- در ایران ۳/۵ برابر بیشتر از دنیا آنتی‌بیوتیک مصرف می‌شود
- کمبود داروی کرئون در وضعیت هشدار

۶

اخبار منطقه

- نخستین واکسیناسیون گسترده اچ‌پی‌وی در پاکستان انجام می‌شود
- حرکت سیستم‌های درمانی خاورمیانه به سمت استفاده از فناوری‌های جدید
- امارات داروی سرطان خون Blenrep را تأیید کرد
- داروی دیستروفی عضلانی دوشن در ترکیه عرضه می‌شود

۷-۱۰

اخبار دارویی بین‌الملل

- درمان ترکیبی Padcev و Keytruda برای مبتلایان به نوع تهاجمی سرطان مثانه
- عرضه قلم تزریق مونجارو در هند
- واکسن آزمایشی شرکت IO Biotech به بیماران مبتلا به سرطان پوست کمک کرد
- سرمایه‌گذاری ۱۹۵ میلیون دلار ابوی در آمریکا برای افزایش تولید موثره دارویی
- شرکت الی لیلی ۱.۳ میلیارد دلار برای توسعه داروهای جدید لاغری سرمایه‌گذاری می‌کند
- جسورانه‌ترین سرمایه‌گذاری‌های بیوتک و داروسازی در نیمه اول ۲۰۲۵
- سرویس ارسال واکسن آنفلوآنزا به درب منازل در آمریکا راه‌اندازی شد
- شرکت‌های Fosun و Expedition قرارداد ۶۴۵ میلیون دلاری برای داروی تنفسی امضا کردند
- یک داروی جدید برای درمان فیبرومیالژیا تأیید شد
- استفاده بیش از یک چهارم بزرگسالان مبتلا به دیابت آمریکا از داروهای تزریقی GLP-۱ در ۲۰۲۴
- پیشگیری از اچ‌آی‌وی در کودکان با یکبار تزریق ژن درمانی
- داروی وگووی برای درمان MASH تأیید شد
- داروی Papzimeos تأیید شد
- درمان دائمی حساسیت دندان با نانوربات‌های مغناطیسی
- دستور ترامپ برای ایجاد ذخایر استراتژیک مواد موثره دارویی
- تأیید درمان سلول‌های بنیادی Biostar برای اوتیسم در ژاپن

۱۱-۱۲

اخبار گروه دارویی گلرنگ

- نشست بررسی رزومه‌های برگزیدگان سیمینار دانشجویان داروسازی اهواز برای بورسیه در گروه دارویی گلرنگ برگزار شد
- مجمع عمومی سالانه گروه سرمایه‌گذاری دارویی گلرنگ برگزار شد
- دوره آموزشی ایمنی و مدیریت بحران در شرکت فاران شیمی برگزار شد
- برگزاری کارگاه رسم همراهی با تمرکز بر ترومای جمعی برای همکاران شرکت سرمایه‌گذاری دارویی گلرنگ
- بازدید مدیران ارشد سازمان غذا و دارو از کارخانه شرکت ابیان دارو
- رکوردشکنی فروش ماهانه در بازوی پخش گروه دارویی گلرنگ

۱۳-۳۰

مصاحبه، گزارش، دستاورد و اینفوگرافیک

- مدیرعامل «ابیان دارو» عنوان کرد: ورود ۴ مکمل جدید پوستی ابیان دارو در نیمه دوم سال ۱۴۰۴ به بازار
- تحقیق و توسعه جهانی در دل یک شرکت دارویی
- ابررایانه‌ها، کشف دارو را چند برابر می‌کنند
- ۱۰ سال زمان تا عرضه دارو را فراموش کنید
- معاون اجرایی شرکت دانش‌بنیان واریان فارمد: لیدر بازار داروهای آهسته رهش تزریقی در داخل کشور هستیم
- دوقلوهای دیجیتال و هوش مصنوعی کلان
- مسیر طولانی توسعه دارو از اکتشاف تا درمان



ماهنامه خبری تحلیلی

مرداد ۱۴۰۴

سال سوم، شماره ۱۳۳

ماهنامه
خبری تحلیلی
پرسیاوشان

به همت
معاونت منابع انسانی
و توسعه مدیریت

ناشر: روابط عمومی

۲۴۸۵۲۰۰۰

golangpi.com

Golangpi.com

Golangpi

Gpi

Golangpi

فرایند خرید استراتژیک دارو و تجهیزات پزشکی با سرعت ادامه دارد



به گزارش ایسنا، دکتر مهدی پیرصالحی رئیس سازمان غذا و دارو از تداوم و تسریع در فرایند خرید استراتژیک دارو و تجهیزات پزشکی خبر داد و گفت: سلامت مردم اولویت اصلی سازمان است و برای تأمین کالاهای حیاتی، قراردادهای مهمی منعقد و پرداخت‌های مالی انجام شده است.

دکتر مهدی پیرصالحی تأکید کرد ذخایر استراتژیک دارو، تجهیزات پزشکی، مکمل‌ها و شیر خشک در حال تقویت است و مدیران باید با رویکرد حل مشکلات مردم و حفظ ثبات خطوط تولید عمل کنند تا هیچ اختلالی در تأمین دارو و تجهیزات ایجاد نشود.

وی افزود: سازمان غذا و دارو با برنامه‌ریزی دقیق و مدیریت هوشمندانه در تلاش است روند تأمین پایدار دارو و تجهیزات پزشکی را تضمین کرده و نیازهای عمومی کشور را پاسخ دهد.

برنامه زاگرس دارو برای صادرات ۱۷۰۰ میلیارد تومانی در ۱۴۰۴



به گزارش فانا، حسین صیادی رئیس هیات مدیره شرکت زاگرس دارو از برنامه صادراتی ۱۷۰۰ میلیارد تومانی این شرکت در سال ۱۴۰۴ خبر داد و اعلام کرد: صادرات سال گذشته بارش بیش از دو برابری به ۱۳۰۰ میلیارد تومان رسید.

حسین صیادی با اشاره به مهم‌ترین پروژه‌های توسعه‌ای شرکت، گفت: خط اختصاصی داروهای مخدر در مهرماه به بهره‌برداری می‌رسد. همچنین توسعه خط بتالاکتام برای تولید قرص‌های جدید از جمله کو-آموکسی کلاو و پنی سیلین وی در دست اجراست و پروژه‌های توسعه خط مایعات، ساخت انبار مرکزی ۲۵ هزار متر مربعی و تجهیز آزمایشگاه مرکزی نیز امسال اجرایی می‌شوند. افزایش تولید قراردادی در حوزه داروهای مانند اسپری بینی، آمپول و پماد نیز در دستور کار است.

وی از سود انباشته ۷۵۰ میلیارد تومانی و برنامه افزایش سرمایه برای توسعه خبر داد و تأکید کرد: زاگرس دارو در بین شرکت‌های بورسی داروسازی کشور رتبه نخست بهره‌وری نیروی کار و سرانه فروش را دارد. صیادی همچنین نسبت به بحران احتمالی در تأمین کدئین هشدار داد و گفت: به دلیل کاهش شدید کشت خشخاش در افغانستان، قیمت کدئین به ۲۶ تا ۲۷ میلیون تومان در هر کیلو خواهد رسید. او پیشنهاد تولید قرص استامینوفن کدئین ۵۰۰/۸ میلی گرم به جای ۳۰۰/۲۰ میلی گرم را مطرح کرد تا هم مصرف کدئین کاهش یابد و هم از کمبود دارویی جلوگیری شود، اما شورای فارماکوپه این پیشنهاد را نپذیرفته است.

بحران آب؛ حلقه تازه در زنجیره بحران‌های صنعت داروسازی ایران



به گزارش فانا، بحران آب به جمع مشکلات دیرینه صنعت داروسازی ایران اضافه شده است؛ صنعتی که پیش‌تر با تحریم‌ها، کمبود ارز، وابستگی به واردات مواد اولیه و فشارهای قیمتی دست و پنجه نرم می‌کرد. تولید دارو به شدت به منابع پایدار و باکیفیت آب وابسته است؛ از تهیه آب تزریقی (WFI) و بخار تمیز تا استریلیزاسیون و کنترل کیفیت. کاهش سهمیه آب صنایع تا ۴۰ درصد در برخی استان‌ها، خطوط حساس داروسازی را تهدید به توقف کرده و خطر کمبود دارو را جدی‌تر ساخته است.

کارشناسان هشدار می‌دهند که استفاده از آب جایگزین یا کاهش کارایی سیستم‌های تصفیه، با الزامات GMP مغایر بوده و می‌تواند منجر به افت کیفیت یا آلودگی داروها شود؛ موضوعی که پیامد مستقیم آن کمبود داروهای حیاتی، به ویژه داروهای ضد سرطان و محصولات تزریقی خواهد بود.

در حالی که کشورهایی با شرایط اقلیمی مشابه مانند استرالیا و آفریقای جنوبی با بازچرخانی آب و سیاست‌های حمایتی از صنایع حیاتی بحران را مدیریت کرده‌اند، در ایران هنوز هیچ طرح جامع و منسجمی از سوی وزارت نیرو و سازمان غذا و دارو برای تأمین امنیت آبی این صنعت ارائه نشده است؛ غفلتی که زنگ خطری جدی برای سلامت عمومی کشور به شمار می‌آید.

پرداخت ۲۸۳۶ میلیارد تومان از مطالبات داروخانه‌ها و مراکز درمانی غیر دانشگاهی

۹۰،۷۶ میلیارد ریال به داروخانه‌ها و مراکز درمانی غیر دانشگاهی طرف قرارداد سازمان بیمه سلامت و ۱۹،۲۸۴ میلیارد ریال نیز به مراکز غیر دانشگاهی طرف قرارداد سازمان تأمین اجتماعی اختصاص یافت. همچنین در راستای طرح دارویار مبلغ ۸۹،۴۶۵ میلیارد ریال به حساب سازمان تأمین اجتماعی، سازمان بیمه سلامت ایران و خدمات درمانی نیروهای مسلح واریز شد.

به گزارش مهر، با تخصیص اعتبار از سوی سازمان برنامه و بودجه کشور و در چارچوب اجرای طرح دارویار مندرج در قانون بودجه، مبلغ ۲۸،۳۶۰ میلیارد ریال به حساب داروخانه‌ها و مراکز درمانی غیر دانشگاهی طرف قرارداد با سازمان‌های بیمه‌گر واریز شد. از مجموع این مبلغ،



۷۰ درصد ایرانی‌ها نمی‌دانند دیابت دارند



به گزارش مهر، به گفته شکور امیدوی متخصص ایمنی‌شناسی بالینی و رئیس انجمن حمایت از بیماران دیابتی کشور، گزارش‌ها نشان می‌دهد حدود ۳۰ درصد ایرانی‌ها به دیابت مبتلا هستند و سالانه دست‌کم ۵۰۰ هزار نفر جدید به جمعیت بیماران اضافه می‌شود. نگران‌کننده‌تر آنکه ۷۰ درصد مبتلایان از بیماری خود بی‌خبرند و دیابت به دلیل سبک زندگی ناسالم به سنین پایین و حتی دانش‌آموزان رسیده است. هر سال حدود ۵۰ هزار مرگ ناشی از دیابت در کشور رخ می‌دهد و تنها یک‌سوم بیماران قادر به کنترل بیماری خود هستند. کارشناسان می‌گویند در

دیابت نوع ۲، استرس تا ۷۰ درصد عامل بروز بیماری است و چاقی، تغذیه ناسالم و کم‌ تحرکی نیز نقش مهمی دارند. در حال حاضر بیش از ۱۴ میلیون ایرانی در مرحله پیش‌دیابت قرار دارند و اگر اقدام نکنند، وارد مرحله دیابت نوع ۲ می‌شوند که درمان قطعی ندارد. پزشکان بر اصلاح تغذیه، کنترل وزن، فعالیت بدنی منظم، خواب کافی، مدیریت استرس و انجام آزمایش خون سالانه به‌عنوان راهکارهای اصلی پیشگیری تأکید دارند. ایران در منطقه پس از پاکستان و مصر، سومین کشور از نظر شیوع دیابت است و آمار ابتلا در ۳۰ سال گذشته در اکثر استان‌ها روندی صعودی داشته است.

واردات ۳/۵ میلیون دوز

واکسن چهار ظرفیتی آنفلوآنزا

به گزارش فانا، محمدرضا عابدی رئیس اداره خون و فرآورده‌های بیولوژیک سازمان غذا و دارو از واردات ۳/۵ میلیون دوز واکسن چهار ظرفیتی آنفلوآنزا برای عرضه در داروخانه‌های سراسر کشور خبر داد.

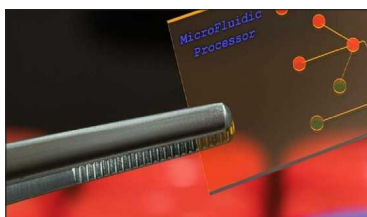
ایشان با اشاره به تخصیص یک میلیون دوز واکسن برای تزریق رایگان به گروه‌های هدف از جمله مادران باردار در معاونت بهداشتی افزود: تامین واکسن آنفلوآنزا هر سال در اواخر مرداد و اوایل شهریور انجام می‌شود و امسال نیز بخشی از محموله وارد شده که از شهریور، همزمان با آغاز فصل تزریق، در داروخانه‌ها توزیع خواهد شد. وی بهترین زمان تزریق را از شهریور تا آبان دانست و تأکید کرد که مردم می‌توانند با مراجعه به سامانه تی‌تک به نشانی mobile.ttac.ir یا از طریق اپلیکیشن تی‌تک، نزدیک‌ترین داروخانه عرضه‌کننده را جست‌وجو کنند.

به گفته رئیس اداره خون و فرآورده‌های بیولوژیک سازمان غذا و دارو، آنفلوآنزا یک بیماری تنفسی حاد و واگیردار با منشا ویروسی است و تزریق واکسن یکی از راه‌های موثر پیشگیری از خطرات آن، به ویژه در گروه‌های پرخطر محسوب می‌شود. وی افراد بالای ۶۵ سال، کودکان شش ماهه تا پنج سال، کادر بهداشت و درمان، بیماران مبتلا به بیماری‌های زمینه‌ای مانند دیابت، قلبی و عروقی، ریوی و کلیوی، افراد با نقص سیستم ایمنی، بیماران سرطانی و زنان باردار را از جمله گروه‌های اولویت‌دار دریافت واکسن برشمرد.

دستگاه‌های نانوستنز ایرانی؛ مسیر تازه برای تولید داروهای شیمی درمانی و واکسن‌های نوین

شده است. دستگاه نانوستنز آزمایشگاهی @INSIGHT اولین دستگاه تولید شده توسط این شرکت بوده که قابلیت تولید نانوذرات با ابعاد کمتر از ۱۰۰ نانومتر با توزیع پراکندگی کم و درصد محصورسازی دارو بالا در حجم کمتر از ۴۰ میلی لیتر در هر نوبت استفاده را فراهم می‌نماید.

این دستگاه در فرایند تحقیق و توسعه داروهای جدید و تست‌های سلولی و حیوانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. فرمولاسیون نهایی می‌تواند در حجم بالا و کیفیت مورد نیاز با دستگاه نانوستنز صنعتی @INSPIRE تولید شود. تیم این شرکت از پرسنل و مشاورین مجرب در حوزه مهندسی، داروسازی و فناوری نانو تشکیل شده است که با کمک ابزارهایی با فناوری بالا، وظیفه طراحی و ساخت دستگاه و تست عملکرد دستگاه را بر عهده دارند.



استقبال مراکز تحقیقاتی و شرکت‌های داروسازی قرار گرفته است. موسوی شائق با اشاره به حمایت پلتفرم «کانکت» تأکید کرد: مشکل اصلی توسعه این فناوری در داخل کشور، محدودیت اقتصادی و توان خرید پایین مراکز تحقیقاتی است، در حالی که قیمت دستگاه‌های ایرانی بسیار پایین‌تر از نمونه‌های خارجی است.

این شرکت تاکنون موفق به طراحی و ساخت دو دستگاه جهت تولید نانوحامل‌های لیپیدی و پلیمری در مقیاس آزمایشگاهی و صنعتی

به گزارش ایسنا، یک شرکت دانش‌بنیان ایرانی موفق به طراحی و ساخت دو دستگاه نانوستنز آزمایشگاهی و صنعتی شده که امکان تولید نانوذرات لیپیدی و پلیمری با کیفیت بالا و قابلیت محصورسازی دارو را فراهم می‌کند. این فناوری می‌تواند مسیر تازه‌ای برای تحقیق و توسعه داروهای نوین، واکسن‌ها و داروهای شیمی‌درمانی باز کند.

مدیرعامل شرکت، سیدعلی موسوی شائق، گفت این دستگاه‌ها بر پایه فناوری میکروفلوئیدیک عمل کرده و قادرند نانوحامل‌های دارویی را در ابعاد کمتر از ۱۰۰ نانومتر تولید کنند، بدون نیاز به مراحل کاهش اندازه ذرات.

به گفته او، این فناوری علاوه بر استفاده در تولید دارو و واکسن، در مکمل‌های غذایی و محصولات مراقبت از پوست نیز کاربرد دارد و تاکنون مورد

در ایران ۳/۵ برابر بیشتر از دنیا آنتی بیوتیک مصرف می شود



به گزارش فانا، آمارها نشان می دهد میزان مصرف آنتی بیوتیک در ایران ۳/۵ برابر بیشتر از میانگین جهانی است. به گفته عباسعلی ایمانی فولادی، عضو هیات مدیره انجمن میکروب شناسی ایران، دلیل اصلی این وضعیت، تجویز بی رویه پزشکان، فرهنگ غلط مصرف دارو و فروش آزاد آنتی بیوتیک در داروخانه ها بدون نسخه است.

وی با اشاره به لزوم اصلاح نظام آزمایشگاهی کشور افزود: در بسیاری از کشورها اداره آزمایشگاه ها دپارتمان محور و با حضور متخصصان رشته های مختلف از جمله میکروب شناسی انجام می شود که خطا در تشخیص را به حداقل می رساند، اما در ایران این رویکرد جدی گرفته نمی شود.

ایمانی تأکید کرد برای رسیدن به استاندارد جهانی، علاوه بر اصلاح فرهنگ مصرف و تجویز درست دارو، داروخانه ها نیز باید به قانون منع فروش آنتی بیوتیک بدون نسخه پایبند باشند. او همچنین از برگزاری بیست و ششمین کنگره میکروب شناسی ایران در اوایل شهریور با حضور اساتید داخلی و خارجی خبر داد که یکی از محورهای اصلی آن، تخصصی سازی مدیریت آزمایشگاه ها خواهد بود.

شناسایی موارد ابتلا به کرونا در میان زائران بازگشته از اربعین

معاون فنی مرکز بهداشت یزد اعلام کرد که در میان زائران بازگشته از اربعین حسینی از مسیر هوایی، موارد ابتلا به کرونا شناسایی شده است. به گفته دکتر مسعود شریفی، از حدود هزار و ۷۰۰ زائر ورودی به استان، ۶۰ نفر علائم شبه آنفلوآنزا داشتند که تست تنفسی بخشی از آنان انجام شد و نتایج نشان داد ۴۰ درصد تست ها مثبت بوده است.

وی با تأکید بر رعایت دستورالعمل های بهداشتی، از زائران خواست در روزهای ابتدایی بازگشت از سفر از دید و بازدید خودداری کرده و حتماً از ماسک استفاده کنند. همچنین در صورت بروز علائم باید به مراکز درمانی مراجعه و سابقه سفر زیارتی خود را اعلام کنند.

شریفی توصیه کرد خانواده ها و اطرافیان نیز در دیدارها ماسک بزنند، بهداشت فردی را رعایت کنند و تهویه مناسب در محل های تجمع داشته باشند.

حدود ۴۰ درصد از هزینه های حوزه سلامت غیر ضروری است!



به گزارش فانا، محمد مهدی ناصحی مدیرعامل سازمان بیمه سلامت ایران در نشست خبری به مناسبت روز خبرنگار اعلام کرد حدود ۳۰ تا ۴۰ درصد هزینه های حوزه سلامت غیر ضروری و ناشی از تقاضای القایی است. به گفته محمد مهدی ناصحی، کنترل هزینه ها و توجه به پیشگیری از اهداف اصلی این سازمان است و اجرای راهنماهای بالینی می تواند هزینه های غیر ضروری را کاهش دهد.

وی همچنین از پوشش ۱۳۰ گروه بیماری در صندوق بیماران خاص و صعب العلاج خبر داد و گفت تاکنون ۲۰۶ میلیون بیمار در این صندوق ثبت شده اند که ۷۵ درصد هزینه ها مربوط به سرطان، کلیه، دیالیز، ام اس و هموفیلی است.

ناصری افزود: تاکنون بیش از ۴۵۶ میلیون نسخه الکترونیک صادر شده و در سال جاری نیز ۳۱ میلیون نسخه ثبت شده است. همچنین ۲۰ خدمت دندان پزشکی و ۶ خدمت روانشناسی تحت پوشش بیمه قرار گرفته اند.

او با اشاره به مشکلات بودجه ای تأکید کرد: با وجود رشد اعتبارات، افزایش تعرفه ها و تورم باعث شده منابع کافی نباشد و بخشی از هزینه ها به بدهی تبدیل شود. ناصحی خواستار اصلاح ساختار تأمین مالی بیمه سلامت در بودجه ۱۴۰۵ شد.

کمبود داروی کرئون در وضعیت هشدار



داروی خاصی که این روزها نبود آن در بیمارستان ها فشار زیادی ایجاد کرده و وعده تأمین آن تا پایان مرداد مطرح شده اما نگرانی خانواده ها و کادر درمان از تأخیر بیشتر همچنان باقی است.

در همین حال یکی از خبرهای مهم در حوزه درمان بیماران سی اف، تلاش بنیاد بیماران سی اف ایران برای وارد کردن داروی "تریکاфта" به

به گزارش فانا، هم اکنون کمبود دارو یکی از جدی ترین چالش های پیش روی بیماران سی اف در کشور است و برخی داروهای حیاتی مانند ویتامین های تخصصی، آنزیم های گوارشی و داروهای تنفسی به ویژه داروی کرئون با کمبود شدید مواجه اند و گزارش ها حاکی از آن است که تعدادی از بیماران به دلیل کمبود دارو در شرایط بحرانی قرار گرفته اند.

نخستین واکسیناسیون گسترده اچ پی وی در پاکستان انجام می شود



به گزارش EMro، سازمان جهانی بهداشت (WHO) بیش از ۴۹ هزار نفر از کارکنان نظام سلامت پاکستان را برای شرکت در برنامه واکسیناسیون ویروس پاپیلومای انسانی (HPV) که از ۱۵ تا ۲۷ سپتامبر امسال در این کشور اجرا می شود، آموزش می دهد. این برنامه واکسیناسیون، یک نقطه عطف تاریخی برای پیشگیری از سرطان دهانه رحم در پاکستان است و برای نخستین بار ۱۳ میلیون دختر ۹ تا ۱۴ ساله در پنجاب، سند، قلمرو پایتختی اسلام آباد و کشمیر تحت کنترل پاکستان واکسینه خواهند شد.

سرطان دهانه رحم سومین سرطان شایع در بین زنان پاکستان است و این کشور سالانه بیش از ۵۰۰۰ مورد جدید ابتلا به سرطان دهانه رحم را گزارش می کند. حدود ۶۴ درصد از مبتلایان جان خود را از دست می دهند که یکی از بالاترین میزان مرگ و میرها در جنوب آسیا است. تخمین زده می شود که در صورت عدم واکسیناسیون، بار بیماری سرطان دهانه رحم در پاکستان طی ۷ دهه آینده دستکم ۳ برابر افزایش خواهد یافت.

حرکت سیستم های درمانی خاورمیانه به سمت استفاده از فناوری های جدید

به گزارش ورلد هلت اکسپو، خاورمیانه در حال ارتقای سیستم های درمانی خود به منظور مدیریت چالش هایی مانند وابستگی زیاد به پزشکان خارجی (عمدتاً در کشورهای عربی)، افزایش بیماری های غیرواگیر و جمعیت رو به پیری است.

بیماری های مزمن در خاورمیانه رو به افزایش هستند. مثلاً پیش بینی می شود شیوع دیابت از هم اکنون تا ۲۰۴۵، ۹۶ درصد افزایش یابد.



در همین بازه زمانی، میزان ابتلا به بیماری های قلبی عروقی و چاقی نیز افزایش خواهد یافت.

افزایش سرمایه گذاری در سیستم های درمانی می تواند به برطرف شدن نگرانی ها کمک کند. مثلاً امارات متحده عربی ۳/۵ درصد و عربستان سعودی ۵/۷ درصد از تولید ناخالص داخلی خود را به هزینه های درمانی اختصاص داده اند و انتظار می رود این رقم بیشتر هم شود.

خاورمیانه در مسیر ارتقای سیستم های درمانی خود طیف گسترده ای از فناوری های جدید را بکار گرفته است، مانند: هوش مصنوعی و تحلیل های پیش بینی کننده، بلاکچین و پلتفرم های تعامل پذیر، گسترش پزشکی از راه دور (تله هلت)، پزشکی دقیق (شخصی سازی شده).

امارات داروی سرطان خون Blenrep را تأیید کرد

به گزارش گلف نیوز، سازمان داروی امارات (EDE) داروی Blenrep، ساخت شرکت جی اس کی را برای بیماران مبتلا به مِلتیل میلوما که بیماری شان عود کرده یا در برابر درمان های قبلی مقاومت نشان داده اند، تأیید کرد.

امارات متحده عربی به عنوان سومین کشور در جهان پس از بریتانیا و ژاپن، این دارو را تأیید کرده است. البته اخیر داروی بلن رپ در اتحادیه اروپا نیز تأیید شد. مِلتیل میلوما نوعی سرطان خون پیچیده و تهاجمی است. در ۲۰۲۳، مِلتیل میلوما سومین سرطان شایع در امارات متحده عربی بود.



داروی دیستروفی عضلانی دوشن در ترکیه عرضه می شود

به گزارش گلوب نیوز وایر، شرکت سانترا فارماستیکالز از امضای یک قرارداد انحصاری با شرکت داروسازی GEN در ترکیه برای توزیع داروی Agamree (vamorolone) در این کشور خبر داد. این دارو برای درمان دیستروفی عضلانی دوشن (DMD) در بیماران چهار سال به بالا تأیید شده است. انتظار می رود عرضه و فروش این دارو در ترکیه در نیمه اول ۲۰۲۶ آغاز شود.



عرضه قلم تزریقی مونجارو در هند



به گزارش رویترز، شرکت ایلی لیلی روز چهارشنبه قلم تزریقی داروی کاهش وزن مونجارو را با قیمت ۱۴ هزار روپیه (حدود ۱۶۰ دلار) برای دوز ۲/۵ میلی گرم در بازار هند عرضه کرد.

ایلی لیلی در ماه ژوئن از

سازمان تنظیم مقررات دارویی هند برای Mounjaro Kwikpen هفته‌ای یکبار مصرف می‌شود، تأییدیه دریافت کرد. Mounjaro Kwikpen در شش دوز ۲/۵، ۵، ۷/۵، ۱۰، ۱۲/۵ و ۱۵ در هند موجود است. دو دوز ۲/۵، ۵ به ترتیب ۱۴۰۰ و ۱۷۵۰۰ روپیه، دوزهای ۷/۵ و ۱۰ میلی گرم ۲۲۰۰۰ روپیه و دوزهای ۱۲/۵ و ۱۵ میلی گرم هم ۲۷۵۰۰ روپیه قیمت دارند. این قیمت‌ها مربوط به مصرف یک ماه می‌شوند. به گفته یک کارشناس، قیمت‌گذاری مونجارو در هند نسبت به وگویی، جذاب‌تر و رقابتی‌تر است. ایلی لیلی فروش مونجارو را در هند در اواخر ماه مارس برای بیماران مبتلا به دیابت و چاقی در ویال‌های ۵/۲ و ۵ میلی گرمی آغاز کرد. از آن زمان تاکنون، هر دو داروی مونجارو و وگویی در هند تقاضای زیادی داشته‌اند و فروش آنها در ماه جولای نسبت به ماه قبل دو برابر شده است.

درمان ترکیبی Padcev و Keytruda برای مبتلایان به نوع تهاجمی سرطان مثانه

به گزارش رویترز، براساس نتایج اولیه یک مطالعه فاز نهایی، داروی Padcev شرکت فایزر در ترکیب با داروی Keytruda شرکت مرک، میزان بقای بدون عارضه و بقای کلی را در بیماران مبتلا به سرطان مثانه مهاجم به عضله، وقتی قبل و بعد از جراحی مصرف شد، به طور قابل توجهی بهبود بخشید.

در سرطان مثانه مهاجم به عضله، تومور از پوشش داخلی فراتر می‌رود و به دیواره عضلانی مثانه نفوذ می‌کند. براساس اعلام آژانس موسسات ملی بهداشت آمریکا (NIH)، این نوع سرطان مثانه، حدود ۲۵ درصد از تمام موارد جدید سرطان مثانه را تشکیل می‌دهد و نوعی تهاجمی از سرطان مثانه است که خطر گسترش (متاستاز) بالایی دارد.

داروی پادیسوک با همکاری شرکت ژاپنی استلاس ساخته شده است، در ۲۰۱۹ توسط سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) برای درمان بیماران مبتلا به نوعی سرطان اوروتلیلی نام سرطان اورتلیلی متاستاتیک تأیید شد.



سرمایه‌گذاری ۱۹۵ میلیون دلاری ابوی در آمریکا برای افزایش تولید مواد موثره دارویی



به گزارش فیرس فارما، شرکت ابوی از سرمایه‌گذاری ۱۹۵ میلیون دلاری در کارخانه خود در ایلینوی برای افزایش تولید مواد موثره دارویی در آمریکا خبر داد.

این سرمایه‌گذاری بخشی از

تعهد قبلی ابوی برای سرمایه‌گذاری بیش از ۱۰ میلیارد دلاری در آمریکا با هدف افزایش تولید و حمایت از نوآوری‌های دارویی است. کارخانه جدید تولید مواد موثره دارویی ابوی در ایلینوی، قابلیت‌های سنتز شیمیایی ابوی را در آمریکا گسترش می‌دهد و از تولید داروهای حوزه اعصاب و روان، ایمونولوژی و انکولوژی در این کشور پشتیبانی می‌کند.

ساخت این کارخانه در پاییز ۲۰۲۵ آغاز خواهد شد و پیش‌بینی می‌شود که در ۲۰۲۷ به بهره‌برداری برسد.

واکسن آزمایشی شرکت IO Biotech به بیماران مبتلا به سرطان پوست کمک کرد



به گزارش رویترز، شرکت IO Biotech اعلام کرد که واکسن ترکیبی آزمایشی این شرکت برای نوعی سرطان پوست در یک مطالعه فاز نهایی به‌کند شدن پیشرفت بیماری کمک کرد.

شرکت IO Biotech این واکسن را به همراه ایمنی درمانی کیترودا شرکت مرک روی ۴۰۷ بیمار مبتلا به ملانوما پیشرفته آزمایش کرده است. ملانوما نوعی سرطان پوست است. بیمارانی که واکسن ترکیبی Cylembio را دریافت کردند، به طور متوسط ۱۹/۴ ماه بدون بدتر شدن بیماری زندگی کردند در حالی که این رقم برای کسانی که فقط کیترودا دریافت کردند، ۱۱ ماه بود. همچنین این واکسن ترکیبی به خوبی تحمل شد و هیچ نگرانی جدیدی از نظر ایمنی مشاهده نشد. همچنین بهبود نسبی در میزان بقای بیماران دیده شد.

جسورانه ترین سرمایه گذاری های بیوتک و داروسازی در نیمه اول ۲۰۲۵

به گزارش BiopharmaIQ، در نیمه نخست سال ۲۰۲۵، شرکت های بیوتکنولوژی و داروسازی میلیارد ها دلار سرمایه جذب کردند تا مرزهای فناوری را در بلندپروازانه ترین حوزه های علمی گسترش دهند:

۱. **علوم اعصاب و رابط مغز-ماشین (BCI):** فناوری های اتصال مغز

به رایانه با سرعت در حال مقیاس پذیری هستند و سرمایه گذاران بر آینده ادغام انسان و رایانه شرط بندی می کنند.

۲. **هوش مصنوعی برای کشف دارو:**

پلتفرم های بومی هوش مصنوعی با جذب سرمایه های کلان، فرآیند غربالگری ترکیبات، مدل سازی مولکولی و

بهینه سازی نامزدهای دارویی را با سرعت و دقت بی سابقه ای پیش می برند.

۳. **نسل جدید درمان ها:** از RNA و ژن درمانی گرفته تا ایمنی شناسی دقیق و برنامه های درمان بیماری های نادر، شرکت ها سرمایه لازم برای ورود به مراحل پایانی کارآزمایی و آماده سازی برای عرضه های حیاتی را جذب می کنند.

۴. **آمادگی برای پاندمی:** نوآوری در حوزه بیماری های عفونی همچنان در اولویت راهبردی باقی مانده است؛ سرمایه های خصوصی و عمومی به توسعه واکسن ها، رصد پاتوژن ها و پلتفرم های واکنش سریع سرازیر می شود.



شرکت الی لیلی ۱.۳ میلیارد دلار برای توسعه داروهای جدید لاغری سرمایه گذاری می کند

به گزارش فارماسیوتیکال تکنولوژی، شرکت داروسازی Eli Lilly برای کشف و توسعه داروهای کوچک مولکول در حوزه گیرنده های GPCR مرتبط با چاقی و بیماری های قلبی-متابولیک، با شرکت Superluminal Medicines قراردادی به ارزش حداکثر ۱.۳ میلیارد دلار



امضا کرد. این همکاری به لیلی حق انحصاری توسعه و تجاری سازی ترکیبات کشف شده بر بستر هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی سوپرلومینال را می دهد. در مقابل، سوپرلومینال تا ۱.۳ میلیارد دلار شامل پرداخت های اولیه،

سرمایه گذاری سهامی، milestoneهای تحقیقاتی و تجاری، و حق امتیاز از فروش دریافت خواهد کرد. این قرارداد جدید در ادامه موفقیت داروهای Mounjaro و Zepbound (نیری زپاتاید) لیلی است که تنها در سه ماهه دوم ۲۰۲۵ بیش از ۸.۵۷ میلیارد دلار فروش داشتند. رقیب اصلی لیلی، Novo Nordisk، نیز امسال قراردادی ۲.۲ میلیارد دلاری با Septerna در زمینه GPCR برای دیابت و چاقی منعقد کرده است. سوپرلومینال اعلام کرده پیشرفته ترین داروی در دست تحقیقش، گیرنده MC۴R را هدف قرار می دهد؛ پروتئینی که در کنترل اشتها و وزن بدن نقش کلیدی دارد.

شرکت های Fosun و Expedition قرارداد

۶۴۵ میلیون دلاری برای داروی تنفسی امضا کردند



به گزارش فارماسیوتیکال تکنولوژی، شرکت Fosun Pharma Industrial حقوق خارج از چین داروی تنفسی تجربی خود XH-S۰۰۴ را به Expedition Therapeutics واگذار کرد. این داروی

خوراکی، مهارکننده DPP-۱ است و برای درمان بیماری های انتهایی ریوی مانند برونکیتازی غیرسیستیک و COPD طراحی شده است. Expedition مسئول توسعه، تولید و بازاریابی XH-S۰۰۴ در همه مناطق جهان به جز چین، هنگ کنگ و ماکائو است و برای این منظور تا ۱۲۰ میلیون دلار شامل پرداخت های اولیه و پیشرفت پروژه متعهد می شود. در صورت رسیدن به اهداف فروش، پرداخت اضافی ۵۲۵ میلیون دلاری نیز ممکن است اعمال شود. Fosun همچنان حقوق توسعه و بازاریابی دارو در چین، هنگ کنگ و ماکائو را حفظ می کند.

سرویس ارسال واکسن آنفلوآنزا

به درب منازل در آمریکا راه اندازی شد



به گزارش فیرس فارما، استرازنکا سرویسی را برای ارسال واکسن آنفلوآنزای فلومیست (FluMist) به درب منازل در آمریکا راه اندازی کرد.

واکسن فلومیست در فرم اسپری بینی، تنها واکسن آنفلوآنزای فصلی است که برای مصرف توسط خود افراد (۱۸ تا

۴۹ سال) یا والدین و مراقبین آنها (۲ تا ۱۷ سال) تأیید شده است. واکسن فلومیست در ۲۰۰۳ توسط سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) تأیید شد اما تاکنون فقط در مطب پزشکان و داروخانه ها قابل مصرف بود. با تأییدیه جدید FDA، این واکسن توسط خود افراد و در خانه قابل مصرف است و این یعنی دیگر نه خبری از سوزن واکسن است و نه صف های انتظار برای واکسیناسیون. افراد ۱۸ سال به بالا می توانند با مراجعه به وبسایت معرفی شده از سوی استرازنکا، پس از احراز شرایط، واکسن خود را سفارش دهند و در زمان تعیین شده، درب منزل تحویل بگیرند.

استفاده بیش از یک چهارم بزرگسالان مبتلا به دیابت آمریکا از داروهای تزریقی GLP-1 در ۲۰۲۴

مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری آمریکا (CDC) اعلام کرد که در سال ۲۰۲۴ بیش از یک چهارم بزرگسالان مبتلا به دیابت در این کشور از داروهای تزریقی هدفگیری کننده پروتئین GLP-1 استفاده کرده اند.

داروهای تزریقی مونجارو تولید شرکت ایلی لی و اوزمپیک شرکت نوو نوردیسک که در آمریکا برای درمان دیابت نوع ۲ تایید شده اند، به ترتیب با نام های تجاری زپ باوند و وگووی برای کاهش وزن عرضه می شوند و هم اکنون در حال آزمایش برای درمان سایر بیماری ها نیز هستند.



بر اساس گزارش CDC، بیشترین استفاده از داروهای تزریقی GLP-1 در میان بزرگسالان مبتلا به دیابت مربوط به گروه سنی ۵۰ تا ۶۴ سال با ۳۳.۳ درصد است، در حالی که نزدیک به یک چهارم (۲۵.۳ درصد) افراد ۱۸ تا ۳۴ سال و ۲۰.۸ درصد افراد ۶۵ ساله و بالاتر نیز از این داروها استفاده کرده اند، آماری که نشان دهنده تفاوت بار بیماری در گروه های سنی مختلف است. این آمار از یک نظرسنجی سالانه ملی درباره بزرگسالان آمریکایی ۱۸ سال به بالا در سال ۲۰۲۴ به دست آمده است، که به صورت حضوری و با پیگیری تلفنی انجام شده است.

یک داروی جدید برای درمان فیبرومیالژیا تأیید شد

به گزارش رویترز، سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) داروی تونمیا (قرص زیرزبانی سیکلوبنزاپرین هیدروکلراید) شرکت تونیکس فارماسوتیکالز را برای درمان درد ناشی از یک نوع بیماری مزمن به نام فیبرومیالژیا تأیید کرد. داروی Tonmya، یک مسکن غیر مخدر

NOW APPROVED
Tonmya
(cyclobenzaprine HCl)
sublingual tablets 2.8mg



است که روزی یکبار قبل از خواب مصرف می شود و با فرمولاسیون منحصربه فرد زیرزبانی برای جذب سریع در جریان خون طراحی شده است. این دارو نخستین داروی جدید تأیید شده برای این بیماری طی بیش از ۱۵ سال گذشته است.

بیماری فیبرومیالژیا منجر به درد گسترده، خستگی و مشکلات خواب و حافظه می شود. این دارو برای مصرف قبل از خواب طراحی شده است تا کیفیت خواب را بهبود بخشد و درد مرتبط با این بیماری مزمن را کاهش دهد.

مدیرعامل شرکت گفت: این نخستین باری است که یک دارو برای هدف قرار دادن خواب غیر ترمیمی (خواب بی کیفیت) که نقش مهمی در فیبرومیالژیا دارد، ساخته شده است. این دارو تا سه ماهه چهارم امسال وارد بازار آمریکا خواهد شد.

پیشگیری از اچ آی وی در کودکان با یکبار تزریق ژن درمانی



به گزارش UPI، نتایج یک مطالعه جدید روی میمون ها نشان داد که تزریق تنها یک نوبت ژن درمانی در روزهای نخست تولد می تواند آنها را تا سه سال در برابر اچ آی وی (عامل بیماری ایدز) محافظت کند.

این ژن درمانی از طریق برنامه ریزی

سلول های عضلانی برای تولید مداوم آنتی بادی های خنثی کننده گسترده (bnAbs) که قادرند چند سوبه اچ آی وی را خنثی کنند، عمل می کند. سلول های عضلانی که عمر طولانی دارند، مانند کارخانه های کوچک به طور مداوم این آنتی بادی ها را تولید می کنند.

پژوهشگران می گویند این روش می تواند جان نوزادانی را که در مناطق پُرخطر به ویژه آفریقا در معرض انتقال اچ آی وی از مادر آلوده قرار دارند، نجات دهد. هرچند هنوز مشخص نیست که این رویکرد در نوزادان انسان نیز به همان اندازه نوزادان میمون موثر خواهد بود یا خیر.

داروی وگووی برای درمان MASH تأیید شد

به گزارش پی آر نیوز وایر، سازمان غذا و دارو آمریکا (FDA) اندیکاسیون جدید داروی تزریقی وگووی (سماگلوتاید) ۴/۲ میلی گرمی نوو نوردیسک را تأیید کرد. وگووی نخستین دارو از گروه داروهای GLP-1 است که برای درمان بزرگسالان مبتلا به استئاتوهپاتیت مرتبط با اختلال متابولیک (MASH) با اسکار کبدی (فیروز) متوسط تا پیشرفته که دچار سیروز کبدی نشده اند، همراه با رژیم غذایی کم کالری و افزایش فعالیت بدنی تأیید شده است. این اندیکاسیون براساس بهبود MASH و اسکار کبدی (فیروز) تأیید شده است. افراد مبتلا به MASH اغلب بدون علامت هستند یا در مراحل اولیه بیماری، علائم غیراختصاصی دارند که می تواند منجر به تشخیص دیر هنگام شود. در صورت عدم درمان، MASH می تواند به پیامدهای جدی و حتی کشنده مانند سیروز، سرطان کبد و نیاز به پیوند کبد منجر شود. در بین افراد دارای اضافه وزن یا چاق در جهان، از هر سه نفر، یک نفر به MASH نیز مبتلا است. وگووی، دومین داروی تأیید شده برای MASH است. در ۲۰۲۴ داروی Rezdiffra برای درمان این بیماری توسط FDA تأیید شده بود.



درمان دائمی حساسیت دندان با نانوربات های مغناطیسی



به گزارش ادونسد ساینس، محققان هندی با استفاده از نانوربات های مغناطیسی ۴۰۰ نانومتری به نام CalBots راه حلی انقلابی را برای درمان حساسیت دندان ارائه کرده اند. این ربات های میکروسکوپی که با هدایت میدان مغناطیسی به عمق

توبول های دندان نفوذ می کنند، با تشکیل پوشش های سیمانی پایدار، انتهای عصبی را مسدود کرده و درد ناشی از محرک های گرم، سرد، شیرین و ترش را به طور دائم کاهش می دهند.

آزمایش ها روی موش های مبتلا به حساسیت دندان نشان داد که این روش نه تنها موثرتر از درمان های موقتی مانند خمیردندان های ضد حساسیت است بلکه می تواند با یکبار استفاده، اثر بلندمدت ایجاد کند و حتی از نفوذ باکتری ها نیز پیشگیری کند.

این فناوری که توسط شرکت Theranautilus در حال توسعه است، اگرچه هنوز مراحل آزمایش انسانی را طی نکرده اما نویدبخش تحولی بزرگ در دندانپزشکی مدرن است.

داروی Papzimeos تأیید شد



به گزارش رویترز، شرکت Precigen اعلام کرد که سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) داروی ایمنی درمانی این شرکت را برای بزرگسالان مبتلا به یک بیماری نادر تنفسی تأیید کرد و بدین ترتیب این دارو به نخستین

درمان مورد تأیید FDA برای این بیماری تبدیل شده است.

این دارو که Papzimeos نام دارد، برای مدیریت بیماری پاپیلوماتوز تنفسی عودکننده (RRP) تأیید شده است؛ بیماری ای که ناشی از عفونت ویروس پاپیلوما ی انسانی (HPV) است و باعث رشد تومورهای شبیه زگیل در دستگاه تنفسی می شود.

بیماری پاپیلوماتوز تنفسی عودکننده (RRP) می تواند تهدیدکننده حیات باشد، زیرا تاکنون درمان قطعی برای آن وجود نداشته و روش های فعلی محدود به جراحی های مکرر برای برداشتن تومورها است؛ تومورها حتی پس از جراحی نیز معمولاً بازمی گردند و مدیریت بیماری را دشوار می کنند. تأیید داروی پاپزیمی یوس می تواند نقطه عطفی در ارائه گزینه درمانی موثر برای این بیماری نادر محسوب شود.

تأیید درمان سلول های بنیادی Biostar برای اوتیسم در ژاپن



به گزارش فارماسیوتیکال تکنولوژی، شرکت BiostarStemCellTechnology Research Institute موفق به دریافت تأیید وزارت بهداشت، کار و رفاه ژاپن (MHLW) برای درمان اوتیسم با استفاده از سلول های بنیادی شد. این درمان در Osaka Trinity Clinic در

دسترس است و افراد بالای چهار سال مبتلا به اختلال طیف اوتیسم (ASD) می توانند بین پنج تا ده جلسه دریافت کنند. هر جلسه شامل تزریق وریدی ۵۰ تا ۳۰۰ میلیون سلول بنیادی مزانشیمی مشتق از چربی خود بیمار است که فاصله جلسات دو تا چهار هفته خواهد بود. سه ماه پس از آخرین جلسه، ارزیابی با مقیاس پاسخ دهی اجتماعی -۲ (SRS-۲) انجام می شود تا ایمنی و اثربخشی درمان سنجیده شود. RBIO مسئول تأمین سلول ها با استفاده از محیط کشت NatureCell است و با Japan Angel Stem Cell (JASC) همکاری دارد.

دستور ترامپ برای ایجاد ذخایر استراتژیک مواد موثره دارویی



به گزارش CNN، کاخ سفید روز چهارشنبه اعلام کرد که ترامپ یک فرمان اجرایی را با هدف ایجاد ذخایر استراتژیک مواد موثره دارویی مورد نیاز برای تولید داروهای حیاتی در آمریکا امضا کرد.

هدف این فرمان اجرایی، ایجاد اطمینان از تامین داروهای حیاتی مورد نیاز آمریکا و پشتیبانی از زنجیره تامین این داروها است. وزارت بهداشت آمریکا موظف است فهرستی از حدود ۲۶ قلم داروی حیاتی برای امنیت و سلامت ملی آمریکا را تهیه و سپس اقدامات لازم را برای تهیه ذخایر مواد موثره دارویی مورد نیاز برای تولید این داروها انجام دهد.

ذخایر استراتژیک مواد موثره دارویی باید برای نیاز شش ماهه کفایت کند و این مواد در صورت امکان از تولیدات داخلی خریداری شوند.

نشست بررسی رزومه های برگزیدگان سیمینار دانشجویان داروسازی اهواز برای بورسیه در گروه دارویی گلرنگ برگزار شد



نشست بررسی رزومه های برگزیدگان بیست و پنجمین سیمینار دانشجویان داروسازی ایران در اهواز برای بورسیه در گروه دارویی گلرنگ با حضور مدیران تحقیق و توسعه شرکت های تابعه برگزار شد.

به گزارش واحد روابط عمومی گروه دارویی گلرنگ، در این نشست که صبح چهارشنبه ۲۵ تیر ۱۴۰۴ در محل ساختمان گروه برگزار شد، علاوه بر مدیران هلدینگ، مدیران تحقیق و توسعه از شرکت های واریان فارمد، ایبان فارمد و سروش مانا فارمد حضور داشتند.

بر اساس اعلام قبلی، شرایط دریافت بورسیه شامل کسب حداقل معدل بالای ۱۶، تحصیل در سال چهارم یا بالاتر مقطع دکترای داروسازی یا PhD داروسازی و تسلط به زبان انگلیسی بود.

همچنین اولویت های دریافت بورسیه به انتشار مقالات در حوزه های مختلف داروسازی اختصاص دارد. این حوزه ها شامل داروهای با رهایش کنترل شده با تأکید بر نانوحامل های پلیمری در رهایش کنترل شده دارو و مدل سازی و شبیه سازی رهایش دارو از سامانه های کنترل رهایش، دارورسانی هدفمند با تمرکز بر مکانیسم ها و سیستم های دارورسانی هدفمند و انواع روش های دارورسانی هدفمند، بایوفارما با توجه به ترند

توسعه داروهای بیولوژیک در دنیا و چالش ها و فرصت های ژن درمانی و سلول درمانی و همچنین طرح های پژوهشی در زمینه Encapsulation ویتامین ها (محلول در آب و چربی) جهت بالا بردن پایداری و عمر قفسه ای آنها و افزایش کیفیت و اثر بخشی بالاتر بود.

بیست و پنجمین سیمینار دانشجویان داروسازی ایران از ۷ تا ۱۰ اسفند ۱۴۰۳ به میزبانی دانشکده داروسازی جندی شاپور اهواز برگزار شد.

دوره آموزشی ایمنی و مدیریت بحران در شرکت فاران شیمی برگزار شد

دوره آموزشی ایمنی و مدیریت بحران ویژه کارکنان شرکت فاران شیمی در دانشگاه آزاد اسلامی تویسرکان برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی گروه دارویی گلرنگ، شرکت فاران شیمی از مجموعه شرکت های گروه دارویی گلرنگ، در راستای ارتقای آمادگی کارکنان و توانمندسازی در شرایط اضطراری، روز جمعه ۲۷ تیرماه ۱۴۰۴ دوره آموزشی تخصصی با موضوع «ایمنی در شرایط اضطراری و مدیریت بحران» برگزار کرد.

این دوره ۴ ساعته با حضور تمامی کارکنان شرکت و با تدریس دکتر مصطفی عادل زاده، مشاور ارشد هلدینگ در حوزه HSE، در سالن اجتماعات دانشگاه آزاد اسلامی واحد تویسرکان برگزار شد. مباحث ارائه شده شامل شناخت و واکنش مناسب در شرایط اضطراری، رفتارشناسی حریق و روش های کنترل آن، اصول ایمنی محیط کار و تاب آوری در بحران های سازمانی بود.

برگزاری این دوره بخشی از برنامه های توسعه منابع انسانی شرکت فاران شیمی به شمار می رود که با هدف ارتقاء دانش ایمنی، افزایش آمادگی در مواجهه با بحران و نهادهای سازی فرهنگ پیشگیری در محیط کار اجرا شد.



مجمع عمومی سالانه گروه سرمایه گذاری دارویی گلرنگ برگزار شد



مجمع عمومی سالانه منتهی به اسفند سال ۱۴۰۳ شرکت سرمایه گذاری دارویی گلرنگ با حضور قائم مقام گروه صنعتی گلرنگ برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی گروه دارویی گلرنگ، مجمع سالانه شرکت سرمایه گذاری دارویی گلرنگ برای سال مالی منتهی به اسفند ۱۴۰۳، دوشنبه سی تیرماه ۱۴۰۴ در محل هلدینگ دارویی گلرنگ برگزار شد.

در این مجمع دکتر سزاوار قائم مقام گروه صنعتی گلرنگ و معاونان گروه، مهندس آشفته مدیرعامل و نایب رئیس هیئت مدیره شرکت سرمایه گذاری دارویی گلرنگ و مدیران ارشد هلدینگ حضور داشتند.

در جریان مجمع، گزارش عملکرد سال ۱۴۰۳ بخش های مالی، منابع انسانی و برنامه ریزی هلدینگ ارائه و پیشنهادهایی برای ارتقاء بهره وری، بهبود فرایندها و توسعه فعالیت های آتی هلدینگ و شرکت های تابعه توسط اعضا مطرح و مورد بحث و بررسی قرار گرفت و برنامه های سال ۱۴۰۴ مرور شد.

برگزاری کارگاه رسم همراهی با تمرکز بر ترومای جمعی برای همکاران شرکت سرمایه گذاری دارویی گلرنگ



به همت معاونت منابع انسانی و توسعه مدیریت گروه دارویی گلرنگ، کارگاه «رسم همراهی» با تمرکز ویژه بر ترومای جمعی روز سه شنبه، ۱۴ مردادماه ۱۴۰۴، در شرکت سرمایه گذاری دارویی گلرنگ برگزار شد.

به گزارش روابط عمومی گروه دارویی گلرنگ، این کارگاه که با همکاری شرکت مشاوره مدیریت ایلپا و با حضور دکتر قباد حق محمدی روانشناس برگزار شد، بخشی از مجموعه کارگاه هایی است که با هدف ارتقاء بهزیستی روانی، تاب آوری فردی و کیفیت زندگی همکاران طراحی شده اند.

در این نشست آموزشی، کارکنان هلدینگ دارویی گلرنگ در فضایی تعاملی، با مفاهیم مرتبط با ترومای جمعی آشنا شدند. تمرکز اصلی کارگاه بر شناخت اثرات روانی ناشی از بحران های جمعی، افزایش آگاهی نسبت به احساسات فردی و جمعی، و توسعه مهارت های ارتباطی و مراقبتی بود.

استاد این دوره، با بهره گیری از رویکردهای نوین روان شناختی و همراهی، تلاش کرد شرکت کنندگان را در مسیر بازشناسی عاطفی، همدلی، و یافتن راهکارهایی برای بازسازی پیوندهای انسانی و حفظ آرامش در شرایط چالش برانگیز، یاری دهد. در بخشی از این کارگاه، شرکت کنندگان با تمرین های عملی به بررسی راهکارهای تقویت تاب آوری روانی، ارتقاء

رضایت مندی فردی، و ایجاد ارتباطات مؤثر در محیط کار پرداختند. گروه سرمایه گذاری دارویی گلرنگ، این سری از کارگاه های تخصصی در راستای برنامه های کلان ارتقای سرمایه انسانی، توسعه مهارت های نرم، و حمایت روانی از همکاران در مواجهه با شرایط بحرانی برگزار کرد. این رویدادها بخشی از برنامه های گسترده ای است که شامل توسعه رهبری، کوچینگ، و آموزش مهارت های فردی با رویکرد سلامت محوری شود.

رکوردشکنی فروش ماهانه در بازوی پخش گروه دارویی گلرنگ

شرکت سلامت پخش هستی، به عنوان بازوی پخش گروه دارویی گلرنگ، در تیرماه ۱۴۰۴ موفق شد با ثبت فروش ماهانه ۵۶۷ میلیارد تومان، رکورد جدیدی را در تاریخ عملکرد خود به جای بگذارد.

به گزارش روابط عمومی گروه دارویی گلرنگ، رکورد قبلی فروش ماهانه این شرکت در دی ماه ۱۴۰۳ با عدد ۳۹۰ میلیارد تومان ثبت شده بود. همچنین، شرکت در سال گذشته توانسته بود رکورد فروش سالانه خود را به رقم ۲۵۸۰ میلیارد تومان برساند.

رشد چشمگیر فروش در تیرماه ۱۴۰۴ آن هم پیش از پایان نیمه نخست سال، نشان دهنده حرکت پرشتاب سلامت پخش هستی در مسیر تحقق اهداف راهبردی و تثبیت جایگاه خود به عنوان یکی از شرکت های پیشرو در صنعت پخش دارویی کشور است.



بازدید مدیران ارشد سازمان غذا و دارو از کارخانه شرکت ابیان دارو

دومدير ارشد سازمان غذاودارواز کارخانه شرکت «ابیان دارو» در شهرک صنعتی ویان استان همدان بازدید کردند.

به گزارش روابط عمومی گروه دارویی گلرنگ، دکتر شهرام شعبی، مدیرکل مکمل و فرآورده های طبیعی و شیر خشک سازمان غذا و دارو، به همراه دکتر مهدی زاده، مدیر پایش، رهبری و امور استان های این سازمان، با هدف ارزیابی ظرفیت ها و توانمندی های تولیدی، از خطوط تولید و بخش های مختلف شرکت ابیان دارو، از شرکت های تابعه گروه سرمایه گذاری دارویی گلرنگ، بازدید کردند.



در این بازدید که با میزبانی دکتر مهدی نظامی، مدیرعامل شرکت ابیان دارو در محل کارخانه در شهرک صنعتی ویان استان همدان برگزار شد، مدیران سازمان غذا و دارو ضمن آشنایی با فرایندهای تولید، از نزدیک در جریان تازه ترین دستاوردهای این شرکت در حوزه تولید مکمل های دارویی قرار گرفتند. همچنین، روند توسعه محصولات جدید و برنامه های آتی شرکت برای گسترش سبد محصولات و ارتقای استانداردهای کیفی تشریح شد.

مدیران سازمان غذا و دارو با ابراز خرسندی از رعایت اصول GMP و بهره گیری از فناوری های نوین در تولید، بر اهمیت تداوم سرمایه گذاری در نوآوری و ارتقای کیفیت تأکید کردند و همکاری نزدیک تر بخش خصوصی با نهادهای نظارتی را عاملی مؤثر در تأمین پایدار محصولات سالم و باکیفیت برای جامعه دانستند.

مدیرعامل «ایبان دارو» عنوان کرد:

ورود ۴ مکمل جدید پوستی ایبان دارو در نیمه دوم سال ۱۴۰۴ به بازار



صنعت دارویی در حوزه‌های مختلف، بازار متنوعی را ایجاد کرده است که یکی از پربرونق‌ترین این بازارها، مکمل‌های دارویی است که طرفداران زیادی را هم در دنیا و در داخل کشور به خود اختصاص می‌دهد. شرکت «ایبان دارو» به عنوان یکی از شرکت‌های تابعه گروه سرمایه‌گذاری دارویی گلرنگ چند سالی است که به عنوان یکی از شرکت‌های فعال در این حوزه فعالیت کرده و قصد دارد به زودی وارد بازارهای جهانی شده و نام ایران را در حوزه مکمل‌های دارویی هم مطرح کند. برای این منظور با دکتر مهدی نظافتی، مدیرعامل شرکت گفت‌وگو کردیم.

از خودتان و فعالیت‌هایتان در حوزه دارویی بگویید.

مهدی نظافتی و متولد سال ۱۳۵۹ هستیم. فارغ‌التحصیل رشته داروسازی از دانشکده علوم دارویی دانشگاه آزاد اسلامی و در عین حال فارغ‌التحصیل دوره MBA از دانشکده مدیریت دانشگاه تهران هستیم. فعالیت‌های ما به واسطه داروساز بودن، از سال ۸۶ در حوزه دارو و از کار در داروخانه آغاز کردم. سال ۹۲ بعد از گذراندن دوره سربازی، به عنوان کارشناس بازرگانی وارد شرکت "پخش

به عنوان مشتری و در قالب تیمی کوچک‌تر شروع کردیم و مدتی بعد، این طرح را گسترش دادیم و تمام بیمارستان‌های دانشگاه‌های تهران وارد زیرمجموعه مرکز ما شدند. رویکرد این بود که با گسترش این طرح، تمام مراکز خاص در ایران تحت پوشش قرار گیرند. اما به دلیل وضعیت مالی، این شرکت برای تامین کالای خاص دچار مشکل شد و موفق به برآورده کردن نیاز مشتریان خاص خود نشدیم. من تا سال ۹۶ به مدت بیش از ۴ سال در این شرکت حضور داشتم.

البرز" شدم. بعد از یک سال که در این شرکت حضور داشتم، به عنوان مدیر مرکز تخصصی مشتریان ویژه پخش البرز شروع به فعالیت کردم. این بخش، یک مرکز جدید توزیع در شرکت محسوب می‌شد.

فعالیت این مرکز تخصصی مشتریان ویژه، دقیقاً چی بود؟

رویکرد این مرکز تخصصی این بود که به مشتریان ویژه‌ای مانند داروخانه‌های ۱۳ آبان، هلال احمر، ۲۹ فروردین و داروخانه‌های بیمارستانی، خدمات متفاوت ارائه دهد. ابتدا با چهار یا پنج داروخانه



❓ در ادامه در کجا مشغول به کار شدید؟

پس از آن در شرکت "سبحان دارو" در سمت مدیر فروش فعالیتیم را شروع کردم. به عبارتی، در مسیر شغلی ام، از داروخانه وارد پخش و سپس در شرکت تولید دارو مشغول به کار شدم. در همان سال ورودم به شرکت، فروش ماهیانه حدود ۳۰ تا ۴۰ میلیارد تومان بود و سال ۱۴۰۲ که از این شرکت جدا شدم، فروش شهریور ماه این شرکت نزدیک ۲۰۰ میلیارد تومان رسیده بود. در همین سال، سبحان دارو رکورد هزار میلیارد تومان را در نیمه سال و دو هزار میلیارد تومان (دو همت) را در پایان سال و در همان سال هم رکورد تولید شرکت را شکست. به عبارتی، از سال ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۱، سبحان دارو همیشه رتبه اول تولید عددی ایران را در اختیار داشت. ما طی این سال‌ها تلاش کردیم این رتبه را حفظ کنیم و جایگاه را ارتقاء دهیم. در این برهه زمانی، "ریبرندینگ" اتفاق افتاد و برندهای جدیدی برای محصولات شرکت وارد شدند و تلاش کردیم اثر خوبی را به جا بگذاریم. در کنار تجربه‌ای هم که از شرکت پخش داشتیم، تلاش کردم در این فضا اقدامات موثری را دنبال کنم.

من مهرماه ۱۴۰۲ از سبحان دارو جدا شدم و به عنوان سرپرست مدیرعامل شرکت "شفافارمد" در هلدینگ دارویی برکت شروع به فعالیت کردم. این شرکت تولیدکننده ماده اولیه بوده و پیش‌ساز آنتی‌بیوتیک‌ها (پیش‌ساز آموکسی‌سیلین) را در کشور تولید می‌کند. در عین حال هم پروژه واکسن برکت هم در این کارخانه انجام شده بود. از آنجایی که شرکت بعد از اتمام کرونا و توقف پروژه تولید واکسن دچار مشکل شده بود، قرار شد تا با حضور در این شرکت، آن را احیا کنیم تا به روزهای اوج خود برگردد. در دوره فعالیت ۸،۷ ماهه‌ای که در "شفافارمد" مشغول به کار بودم، توانستیم GMP (استاندارد تولید بهینه دارو براساس استاندارد‌ها) خط تولید ماده اولیه را کسب کنیم و هم فعالیت‌های مختلفی را در خط تولید رقم

بزنیم. در ادامه هم با شدت گرفتن مسائل مالی در شرکت، عملانمی شد خیلی از پروژه‌ها رو پیش برد. در نهایت از خرداد سال گذشته در "ابیان دارو" مشغول به فعالیت شدم.

❓ شرکت ابیان دارو از چه زمانی فعالیت خود را آغاز کرد؟

شرکت "ابیان دارو" در سال ۱۳۸۹ به ثبت رسید اما آغاز به کار رسمی آن از سال ۹۴ اتفاق افتاد و اولین محصول شرکت در سال ۹۶ وارد بازار شد.

❓ فعالیت شرکت در حوزه تولید چه داروهایی است؟

ابیان دارو از ابتدا به شدت روی تولید مکمل‌های دارویی متمرکز بوده است. ما حتی رویکردی هم به سمت حوزه دارویی داشتیم و در حال بررسی آن هستیم. تمام محصولات ما در حال حاضر نزدیک ۱۷ محصول قطعی شده هستند که در حوزه تقویت استخوان و مفاصل، پوست، مو و ناخن، مولتی ویتامین مینرال روزانه، درمان کم‌خونی فقر آهن، مولتی ویتامین مینرال دوران بارداری و شیردهی، افزایش توان باروری بانوان و آقایان و تقویت سیستم ایمنی می‌باشند که در حال پیشرفت تمام این سبدهای مکمل‌های دارویی هستیم. جدیدترین محصول شرکت هم که امسال وارد بازار شده، در لاین تقویت بینایی است که با برند ACTiEYE عرضه می‌شود.

❓ در هر کدام از لاین‌ها، شاخص‌ترین

محصول کدام‌ها هستند؟

در هر کدام از این لاین‌ها بهترین محصولات انتخاب شده‌اند به عنوان مثال، مکمل UNiBONEblend یک محصول کلسیمی است که مزیت آن ترکیب

کلسیم سیترات و کلسیم کربنات و فرمولاسیون ماتریکسی آهسته رهش می‌باشد که سبب افزایش جذب کلسیم و به حداقل رساندن عوارض گوارشی می‌گردد. در کنار آن، مکمل UNiFLEX را داریم که ترکیب خوبی از MSM و کلسیم است و برای کاهش التهاب و کارایی بهتر مفاصل کاربرد دارد.

در حوزه مولتی ویتامین برای خانم‌ها و آقایان، محصولات ACTiWOMAN و ACTiMAN هم تولید شده است که ترکیب خوبی از نظر اثربخشی و نیز ترکیبات آنتی‌اکسیدانی را به همراه داشته و برخی عصاره‌های گیاهی را در آن به کار برده‌اند. در لاین درمان کم‌خونی و فقر آهن، مکمل UNiFERRO را تولید کرده‌ایم که ترکیب بسیار خوبی از نظر اثربخشی محسوب می‌شود و تقریباً معادل تزریقی آهن عمل می‌کند. این مکمل حاوی آهن Heme است که از منبع گاوی گرفته شده است. آهن Heme دارای بالاترین میزان جذب و پایین‌ترین میزان عوارض گوارشی می‌باشد. در کنار آن، مکمل ACTiIRON را هم در سبد مکمل‌های آهن شرکت داریم که ترکیب مولتی ویتامین در کنار آهن است.



که با اختلاف ۴ تا ۵ درصدی در رتبه نخست قرار دارد.

در لاین مکمل های دوران بارداری و شیردهی هم دو مکمل ACTiNATAL plus و ACTiNATAL در رتبه اول و سوم پرفروش ترین محصولات را دارند و قطعا رتبه بسیار بالایی برای این محصول محسوب می شود. محصولات برتر دیگر بازار، UNiFLEX و UNiBONE Blend هستند که سهم خوبی از آنها در بازار داریم. در مکمل UNiFERRO نیز در لاین کم خونی و فقر آهن نیز رتبه دوم بازار را در اختیار داریم. اما در مجموع، اگر بخواهیم بازخوردی از بازار داشته باشیم، مکملی که در بازار ما را به آن می شناسند، مکمل UNiZINC و بعد از آن هم مکمل های دوران بارداری است.

❓ **شرکت سالانه چه درآمدی از فروش مکمل ها کسب می کند؟**

فروش خالص شرکت در سال گذشته چیزی حدود ۷۲۰ میلیارد تومان بود و برنامه ای که برای امسال داریم رسیدن به ۱۶۰۰ میلیارد تومان است.

❓ **در حوزه صادرات مکمل ها هم اقداماتی انجام داده اید؟**

ما برای امر صادرات، از سال گذشته یک نیرو به طور اختصاصی استخدام کرده ایم و فعالیت هایی را کلید زده ایم. سه قرارداد مختلف صادراتی منعقد کرده ایم و یک قرارداد دیگر را در شرف انعقاد با کشورهای مختلف در حوزه های مختلف داریم. فرایند ثبت محصولات برای صادرات آغاز شده و مرحله اولیه ثبت دو قرارداد در افغانستان و قزاقستان به اتمام رسیده است؛ در آفریقا هم مدارک ارائه شده و کارها در حال انجام است. در صادرات، همین فرایند ثبت به یک بازه ۶ ماه تا یک ساله نیاز دارد و مرحله بعدی تولید و سفارش گذاری است. ما تصور می کنیم تا پایان سال بتوانیم صادرات اولیه ای را تا حدود ۵۰۰ هزار دلار رقم بزنیم. البته پیش بینی امسال را روی یک میلیون دلار قرار داده ایم.

❓ **صادرات قرار است به چه کشورهایی صورت گیرد؟**

یکی از کشورها مربوط به منطقه غرب آفریقا است؛ کشور دیگر مربوط به منطقه CIS، روسیه و بلاروس، قزاقستان است؛ یک قرارداد هم با افغانستان و قرارداد دیگری هم در شرف انعقاد است که قرار است از طریق یکی از شرکت های هولدینگ، تولید تحت لیسانس در کشور ثالث انجام گردد.



ایان دارو از ابتدا به شدت روی تولید مکمل های دارویی متمرکز بوده است. تمام محصولات ما در حال حاضر نزدیک ۱۷ محصول قطعی شده هستند که در حوزه تقویت استخوان و مفاصل، پوست، مو و ناخن، مولتی ویتامین مینرال روزانه، درمان کم خونی فقر آهن، مولتی ویتامین مینرال دوران بارداری و شیردهی، افزایش توان باروری بانوان و آقایان و تقویت سیستم ایمنی می باشند که در حال پیشرفت تمام این سبدهای مکمل های دارویی هستیم

موسوم به ACTiIMMUNE داریم که به تقویت سیستم ایمنی کمک می کند و در بازار شناخته شده است و سال گذشته فروش بسیار خوبی از این محصول داشتیم.

❓ **به لحاظ گرفتن سهم از بازار، محصولات شرکت چه وضعیتی دارند؟**

طبق تازه ترین آمار، ما سهم ۴۵ درصدی از بازار مکمل های دارویی را در اختیار داریم. این سهم در سال های گذشته به ۶ درصد هم رسیده بود که معمولاً به دلیل کم تر بودن تعداد تولیدکننده یا منحصربه فرد بودن بازار بوده است. در سه لاین اصلی، تقریباً رتبه خیلی خوبی داریم. به عنوان مثال در مکمل Zinc، با سهم ۳۷ درصدی، رتبه دوم بازار را در اختیار داریم. رتبه های بعدی این مکمل ۱۰ درصد است که در اختیار سایر شرکت ها است. رقیب دیگر ما محصول شرکت "حکیمان" است

در لاین پوست و مو و ناخن، محصول معروفی که در بازار داریم و عملاً زینک دوم بازار است، مکمل UNiZINC است که کاملاً شناخته شده بوده و فروش بسیار خوبی داشته به طوری که زمانی، ۷۰ تا ۸۰ درصد فروش شرکت وابسته به این مکمل بوده است. این مکمل همچنین برای تقویت سیستم ایمنی هم اثربخشی بالایی دارد. همچنین مکمل ACTiDERM را داریم که ترکیب خوبی از محصولات مکمل برای پوست و مو است که مخمر را هم به آن اضافه کرده ایم که سرشار از ویتامین های گروه B و اسید آمینه است و به رشد مو و کیفیت بهتر پوست کمک می کند.

در لاین افزایش توان باروری، ما برای آقایان، مکمل ACTiAID FOR MEN را تولید کردیم که سبب تقویت قدرت باروری و قوای جنسی آقایان به طور هم زمان می گردد و همچنین برای ورزشکاران هم می تواند ترکیب مناسبی باشد. همچنین ACTiCOUNT را برای افزایش تعداد اسپرم ها و ACTiLITY را برای افزایش قدرت تحرک اسپرم ها در این لاین وارد بازار کرده ایم. این دو محصول تقریباً جز یک مکمل، مشابه زیادی در بازار ندارد. ما همچنین ACTiAID FOR WOMEN را بهمن سال گذشته در قالب ساشه های پودری با مزه لیمو عرضه کردیم که در تقویت قدرت باروری خانم ها اثرگذار است.

در لاین بارداری و شیردهی، محصول ACTiFOL را داریم که برای زمان پیش از بارداری مورد استفاده قرار می گیرد. در دوره بارداری نیز مکمل ACTiNATAL را داریم که ترکیب خوبی است که تمام مواد مغذی مورد نیاز یک خانم را در دوران بارداری برای رشد جنین تامین می کند. همچنین

ترکیب ACTiNATAL Plus را هم داریم که در ابتدای ورود به بازار هیچ مشابهی



چه چشم اندازی را برای ابیان دارو در نظر گرفته اید؟

ما سال گذشته سلسه جلساتی را درباره استراژی های جدید شرکت برگزار کردیم که طی آن، اهداف و ارزش ها و مفاهیم بنیادین شرکت را با حضور تمام افراد و مدیران شرکت تعریف کرده ایم. در این چشم اندازی که برای شرکت در نظر گرفته ایم، در افاق ۱۴۰۶، قرار است شرکت به جمع سه شرکت برتر بازار مکمل دارویی کشور دست یابد. البته این موضوع چشم انداز را خیلی واقع گرایانه و باتوجه به رقابیی که در بازار حضور دارند، تعیین کرده ایم. در کنار این چشم انداز هم موضوع صادرات را قطعاً اجرایی خواهیم کرد و باتوجه به مشکلات ارز که ایران با آن مواجه بوده، صادرات عملی یک الزام است و باید اجرا شود. ما همین طور موفق به دریافت GMP صادراتی یک ساله هم شده ایم و ان شاء الله جزء برنامه های شرکت است که GMP دارویی شرکت را نیز اخذ کنیم. در مهرماه هم قرار است استاندارد ISO مجدداً را اخذ کنیم. ما همچنین در سال آینده استارت انبار کارخانه را خواهیم زد. در حال حاضر ما مجهز به انباری اجاره ای هستیم که به دلیل کمبود فضا، در نظر داریم در زمینی که در همجواری کارخانه واقع شده، یک انبار ۳۰۰۰ متری را احداث کنیم.

① جزء هدف گذاری های شرکت ورود به لاین

تولید دارو هم قرار دارد؟

بله ان شاء الله به لاین دارویی هم ورود خواهیم کرد و این توانمندی از نظر R&D در داخل شرکت وجود دارد.

② هدف گذاری خاصی برای ورود به حوزه

دارو دارید؟

قرار است به تولید داروهای قلب و عروقی ورود کنیم که در حال رشد بوده و نیاز بازار است و داروی نسبتاً خوب و جدیدی را هم برای ورود به بازار انتخاب کرده ایم.

③ برنامه شرکت برای توسعه سایت کارخانه

چگونه است؟

بهمن ۱۴۰۲ افتتاح کارخانه را داشتیم اما شهریور سال گذشته به اوج ظرفیت خود رسید. برنامه توسعه کارخانه کامل نشده است. بخش تولیدی و اداری در سه طبقه ساخته شده است که یک طبقه تولید تکمیل شده اما دو طبقه هنوز به طور کامل تکمیل نشده و تاراه اندازی کامل فاصله دارد. البته در بخش تولید هم در حال حاضر بایک خط فعالیت می کنیم و برای راه اندازی خط دوم هم مشغول خریداری دستگاه ها هستیم. یک یا دو دستگاه تا پایان سال، متصل و اضافه می شود و سال آینده با دو خط تولید فعالیت خواهیم داشت. طبقه سوم تولید هم برای آزمایشگاه تدارک دیده ایم که در حال ساخت آن هستیم که به زودی آغاز به کار می کند. طبقه دوم کارخانه نیز در همکاری مشترک با یکی از شرکت های گروه، خط جدیدی راه اندازی خواهد شد.

④ چه محصولاتی قرار است صادر شوند؟

صادرات به صورت ترکیبی انجام می شود. هر کدام از کشورها روی یک سری از سبدهای مکمل های ما متمرکز هستند. به عنوان مثال، برای کشورهای غرب آفریقا بیشتر سبد مکمل های تقویت بارداری و تقویت قوای جنسی جذاب بود. در قزاقستان بیشتر با سبد مکمل های UNIZINC و ترکیبات عمومی تر امر صادرات را شروع خواهیم کرد. افغانستان هم تقریباً نسبت به تمام سبد مکمل ها ابراز تمایل کرده اند و به دلیل هم زبانی با ما، از نظر قوانین هم فرایند ثبت، کار راحت تری را پیش رو داریم؛ به طوری که هر سبدی را که احساس کنیم مازاد بازار است، می توانیم به افغانستان صادر کنیم.

⑤ حوزه ای وجود دارد که مکملی برای آن

نداشته باشید اما در برنامه های آینده تان باشد

که به آن سمت بروید؟

بله. در پاپ لاین شرکت، غیر از سبد دارویی که متشکل از چهار محصول مجزا است، حدود ۱۰ محصول داریم. در حوالی مهر و آبان امسال، لاین پوستی شرکت را با چهار محصول تقویت می کنیم. به عبارتی، در لاین پوست و مو حدود ۶ محصول جدید داریم که چهار محصول امسال و دو محصول هم سال آینده وارد بازار خواهد شد. دو محصول دیگر هم در سال آینده رونمایی خواهد شد که شامل یک مکمل در لاین قلب و عروق و یک مکمل در حوزه تقویت استخوان و عضلات خواهد بود.



شرکت Merk

تحقیق و توسعه جهانی در دل یک شرکت دارویی

شرکت داروسازی «مرک اند کو» یکی از شرکت‌های برتر چندملیتی دارویی در آمریکا است که در خارج از آمریکا و کانادا تحت عنوان (MSD) Merck Sharp & Dohme فعالیت می‌کند. دفتر مرکزی این شرکت در منطقه «راهوی»، نیوجرسی واقع شده و یکی از پیشگامان تولید انواع دارو و واکسن به شمار می‌رود. شرکت Merk در سال ۱۸۹۱ توسط «جورج مرک» و «تئودور ویکر» تأسیس شد.

قرار می‌گیرند، تولید واکسن‌هایی برای گاو و داروهایی برای درمان دیابت در سگ‌ها و گربه‌ها هستند.

نکته‌ای که در فعالیت این شرکت دارویی مطرح است، ادامه فعالیت در زمینه توسعه داروهای جدید برای درمان سرطان و دیابت است. این تولیدکننده دارویی همچنین واکسن‌های جدیدی از جمله تولید واکسنی برای بیماری ابولا را نیز در دست تولید دارد.

در آمریکا توسط همین شرکت تولید شد و علاوه بر این، به عنوان تولیدکننده مسکن Vioxx (روفکوکسیب) و واکسن گارداسیل برای بیماری HPV هم شناخته می‌شود. از دیگر داروهای مهمی که توسط محققان این شرکت تولید می‌شود، می‌توان به فرآورده دارویی Januvia (سینتاکلیپتین) برای درمان و کنترل دیابت نوع ۲، Singulair (مونته لوکاست) برای درمان آسم و NuvaRing برای جلوگیری از بارداری اشاره کرد. از دیگر تقسیم‌بندی‌های دارویی که جزء فرآورده‌های تولیدی این شرکت

این شرکت دارویی یکی از زیرمجموعه‌های شرکت آلمانی E. Merck بود اما بعد از جنگ جهانی اول مصادره و به صورت مستقل فعالیت خود را آغاز کرد. در حالی که شرکت دارویی Merk در خارج از آمریکا و کانادا تحت نام دیگری فعالیت می‌کند، اما با حدود ۶۸ هزار کارمندی که در ۱۲۰ کشور دنیا در استخدام خود دارد، حضور جهانی گسترده‌ای را به خود اختصاص داده است.

تولیدکننده داروهای انسانی و حیوانی

تمرکز اصلی شرکت Merk روی توسعه و تولید داروها، واکسن‌ها و فرآورده‌های سلامت حیوانات است. نخستین واکسن آبله برای استفاده تجاری





مراکز تحقیق و توسعه در ۶ شهر دنیا

این شرکت آمریکایی به عنوان یک شرکت زیست دارویی است که فرآورده‌های دارویی خود را به واسطه فرایندهای وسیع تحقیق و توسعه‌ای تولید می‌کند. در واقع، این شرکت تمرکز اصلی خود را روی توسعه راهکارهای سلامت به منظور جلوگیری از ابتلا به بیماری‌ها و درمان بیماری‌های مختلف در انسان‌ها و حیوانات معطوف کرده است. مراکز اختصاصی تحقیق و توسعه این شرکت در سراسر دنیا، یک شبکه جهانی پیشرو ایجاد کرده است که همکاری و نوآوری را تقویت می‌کند. شرکت Merk با فعالیت‌های تحقیق و توسعه‌ای که در ۶ مرکز سراسری خود انجام می‌دهد، نوآوری را در جامعه علمی پیش می‌برد تا بتواند خط تولید متفاوتی از تولید داروها را با تمرکز بر بهبود سلامت بیماران ایجاد کند. آنها همچنین بازارهای نوآوری کلیدی را برای این شرکت ایجاد کرده و این

امکان را فراهم می‌کند تا از گنجینه‌ای از استعدادهای علمی دانشگاه‌های محلی و شرکت‌های علوم زیستی بهره‌مند شود.

● **مرکز R&D Darmstadt:** مرکز تحقیق و توسعه Darmstadt که دانشمندان و متخصصان توسعه بالینی را در خود جای داده است در دفتر مرکزی شرکت واقع شده که همکاری و مشارکت‌های نوآورانه را با سایر واحدهای تجاری تسهیل می‌کند. تمرکز این مرکز روی فعالیت‌های تحقیق و توسعه‌ای در حوزه ایمنی شناسی و آنکولوژی است. این شرکت به عنوان یک سازمان مبتنی بر علم و متمرکز بر بیمار، خود را بر ایجاد نوآوری‌های جدید متعهد کرده است تا بتواند راه‌حل‌های درمانی معناداری را ارائه دهد. این شبکه مشارکتی با سایر شرکت‌های زیست فناوری و گروه‌های دانشگاهی در آلمان همکاری می‌کند.

● **مرکز آمریکا:** یکی دیگر از مراکز تحقیق و توسعه شرکت دارویی Merk در «بیلریکا»، ماساچوست، شمال غربی بوستون واقع

شده است. دانشمندان و متخصصان توسعه بالینی این شرکت در این مرکز R&D روی حوزه ایمنی شناسی، ایمنی آنکولوژی و آنکولوژی تمرکز می‌کنند. آنها در همکاری با تمام گروه‌های R&D، به تقویت هم‌افزایی‌هایی برای کشف و توسعه درمان‌های نوآورانه‌ای می‌پردازند که نیازهای پزشکی را برطرف می‌کند. این مرکز تعالی، به منظور جذب بهترین استعدادهای حوزه دارویی طراحی شده و همکاری‌هایی متعددی را با شرکت‌های آمریکایی، مراکز آکادمیک و رهبران ایده‌های بدیع در دستور کار خود قرار می‌دهد.

● **مرکز پکن:** مرکز تحقیق و توسعه پکن با چشم‌انداز گسترش این شرکت در منطقه آسیا راه‌اندازی شده است. این کسب و کار حوزه مراقبت‌های بهداشتی به طور منحصربه‌فردی، دارایی‌های یک پیشگام برجسته در حوزه علم و فناوری را با یک سنت ریشه‌دار در علوم دارویی ترکیب می‌کند



که هر دو در چین مورد توجه هستند. فعالیت‌های پژوهشی در مرکز پکن بیشتر روی تحقیقات شاخص زیستی شامل فارماکوژنومیک و تحلیل زیستی می‌شود. در این مرکز همچنین آموزش‌هایی در سطح کلاس جهانی پیرامون موضوعات پژوهشی و فناوریانه جدید به گروه‌های تحقیقاتی ارائه می‌شود.

● **مرکز توکیو:** مرکز تحقیق و توسعه توکیو روی موضوعاتی چون آنکولوژی، ایمنی‌شناسی و غدد درون‌ریز متمرکز شده است. این مرکز به عنوان دروازه‌ای برای ورود به آسیای شمال شرقی محسوب

می‌شود که حوزه تمرکز مهمی روی تجارت مراقبت‌های بهداشتی دارد. این منطقه نه تنها برای سرمایه‌گذاری و رشد معنادار در نوآوری‌های علمی آماده است، بلکه سطح بالایی از نیازهای پزشکی برآورده نشده را به ویژه در آسیا تجربه می‌کند. تیم‌های تحقیقاتی که در این مرکز واقع شده‌اند، باعث تقویت حضور در شمال شرق آسیا و ارائه درمان‌های منحصر به فرد برای بیماران می‌شود.

● **مرکز هند:** مرکز تحقیق و توسعه هند با ارائه مسئولیت‌های حیاتی در مسیر توسعه دارو، نقشی محوری در تحقق چشم‌انداز

این شرکت برای بهبود نتایج بیماران به همراه دارد. در این مرکز، ایمنی داروهای تولید شده در شرکت Merck مورد ارزیابی قرار گرفته و تبادل علمی به منظور بهبود وضعیت مراقبت بیماران را مدیریت می‌کند. این مرکز، محل انجام عملکردهای مختلفی در راستای R&D بوده و همچنان در حال تکامل و گسترش است. مرکز تحقیق و توسعه هند، روی پیشبرد نوآوری در جامعه علمی تمرکز داشته و توسعه فناوریانه و افزایش استعدادهای علمی را به منظور تقویت راهکارهای مراقبت‌های بهداشتی در دنیا در دستور کار خود قرار می‌دهد.

رشد ۲ درصدی درآمدی

شرکت Merck یکی از بزرگ‌ترین شرکت‌های دارویی دنیاست به طوری که رقم درآمدی آن در سال ۲۰۲۱ به بیش از ۴۸ میلیارد دلار رسید. در تازه‌ترین برآوردهای صورت گرفته، درآمد این شرکت در پایان سال ۲۰۲۵ به رقمی بالغ بر ۶۴ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار تا ۶۵ میلیارد و ۳۰۰ میلیون دلار برسد. این آمار، رشد یک تا ۲ درصدی را نشان می‌دهد که البته به استثنای تأثیر منفی حدود ۰٫۵ درصدی نرخ ارز خارجی با استفاده از نرخ‌های اواسط جولای محاسبه شده است. فرض حاشیه سود ناخالص این شرکت حدود ۸۲ درصد باقی خواهد ماند. کل درآمد عملیاتی این شرکت در سال ۲۰۲۴ به رقمی بالغ بر ۱۹ میلیارد و ۹۴۰ میلیون دلار رسید.

کل دارایی‌های این شرکت دارویی در سال گذشته ۱۱۷ میلیارد و ۱۰۰ میلیون دلار برآورد شد.

منبع: www.msd.com





ابرایانه‌ها، کشف دارو را چند برابر می‌کنند

۴ پزشکی شخصی سازی: ابرایانه‌ها قادرند با تجزیه و تحلیل پایگاه‌های داده اطلاعات بیماران به شناسایی افرادی کمک کنند که بیش از سایر افراد از درمان‌های خاص و اختصاصی سود می‌برند. این فناوری‌ها به افزایش اثربخشی و موفقیت مطالعات بالینی کمک کرده و الگوها و ارتباطاتی را شناسایی می‌کند که ممکن است از چشم محققان دور بماند. این روش به تشخیص دقیق‌تر و درمان‌های موثر کمک می‌کند.

۵ هدف‌گذاری دوباره برای دارو: از ابرایانه‌ها می‌توان در شناسایی داروهای موجود استفاده کرد که با اثربخش بودن در برابر بیماری‌ها و اهداف مختلف، قادر است توسعه درمان‌های جدید را تسریع کنند. ثابت شده است که این فناوری یا همان سیستم‌های محاسباتی با عملکرد بالا، در کشف داروهای مرتبط در فهرست داروهای موجود در بازار یا داروهای جدید موثرند. محققان با طراحی و کشف دارو به کمک کامپیوتر (CDDD) می‌توانند با شبیه‌سازی‌های کامپیوتری که امکان کشف زودهنگام دارو را با روش‌های چندگانه فراهم می‌کنند، پیشرفت‌های درون رایانه‌ای را ایجاد کنند.

پیچ‌خوردگی پروتئین و نیز کشف ترکیبات فعال در برابر اهداف داده‌های ترکیبی، مسیرهای مهمی برای کشف دارو به شمار می‌روند. دقت شبیه‌سازی و نرخ غنی‌سازی غربالگری داروی مجازی، تا حد زیادی به عملکرد محاسباتی بستگی دارد. ابرایانه در مقیاس بزرگ، مستلزم شبیه‌سازی میکروثانه‌ای از یک سیستم حاوی میلیون‌ها اتم است.

۲ شبیه‌سازی دینامیک مولکولی: ابرایانه‌ها رفتار مولکول‌ها را در گذر زمان شبیه‌سازی کرده و به محققان امکان می‌دهد چگونگی تعامل داروها با اهداف تعیین‌شده را در سطح اتمی بررسی کرده و اثربخشی آنها را پیش‌بینی کنند. محققان برای این کار از محاسبات با عملکرد بالا برای دستیابی به نخستین شبیه‌سازی کوانتومی سیستم‌های بیولوژیکی بهره برده‌اند که به مدل‌سازی دقیق عملکرد دارو کمک می‌کند.

۳ پیش‌بینی ساختاری: ابرایانه‌ها قادرند ساختارهای سه‌بعدی پروتئین‌ها را پیش‌بینی کنند که برای درک عملکرد آنها و طراحی داروهایی موثر عمل می‌کنند که می‌توانند با آنها به طور موثر تعامل داشته باشند.

قدرت ابرایانه‌ها، با کمک به محققان در شبیه‌سازی سیستم‌های بیولوژیکی پیچیده و تعاملات مولکولی و سرعت و دقت بی‌سابقه، انقلابی در فرایند کشف داروها ایجاد می‌کند. این امر امکان شناسایی سریع‌تر کاندیدهای دارویی بالقوه، بهینه‌سازی درمان‌های موجود و درک عمیق‌تر مکانیسم‌های بیماری را فراهم می‌کند.

ابرایانه‌ها چگونه کشف دارو را سرعت می‌دهند؟

۱ غربالگری مجازی: ابرایانه‌ها می‌توانند داده‌های وسیعی از ترکیبات شیمیایی را در برابر اهداف دارویی بالقوه مانند پروتئین‌ها غربالگری کنند تا مولکول‌هایی را شناسایی کنند که احتمالاً به هم متصل شده و اثر درمانی دارند. در حال حاضر، شبیه‌سازی و پیش‌بینی ساختار سه‌بعدی



کاهش ۲۰ ساعته شبیه‌سازی داروها

نخستین وظیفه‌ای که به ابررایانه این شرکت محول شده، رده‌بندی پنبلی متشکل از ۲۵ مولکول منتخب برای شناسایی بیشترین ترکیبات امیدبخش برای درجه‌بندی پروتئین‌های HIV بود. محققان، این خط تولید محاسباتی مرسوم را برای ارزیابی هرکدام از ترکیبات مورد استفاده قرار دادند. پیش از این، محققان تنها قادر بودند چهار شبیه‌سازی را در آن واحد انجام دهند که به طور میانگین ۲۴ ساعت به طول می‌انجامد اما شبیه‌سازی با ابررایانه این شرکت تنها ۴ ساعت زمان می‌برد.



ابرایانه‌ها قادرند با تجزیه و تحلیل پایگاه‌های داده اطلاعات بیماران به شناسایی افرادی کمک کنند که بیش از سایر افراد از درمان‌های اختصاصی سود می‌برند. این فناوری‌ها به افزایش اثربخشی و موفقیت مطالعات بالینی کمک کرده و ارتباطاتی را شناسایی می‌کند که ممکن است از چشم محققان دور بماند

محققان در مطالعات خود به این موضوع می‌پردازند که چگونه یک مولکول کوچک می‌تواند با پروتئینی تعامل داشته باشد که در گذر زمان مورد هدف مدل‌سازی نیروهای فیزیکی بین اتم‌ها قرار گیرد. این شبیه‌سازی‌ها به شدت به پردازنده‌های گرافیکی (GPU) وابسته هستند، زیرا محققان باید محاسبه کنند که چگونه حرکات اتمی حتی در مقیاس فمتوثانیه (۱۰ به توان ۱۵) در کل سیستم مولکولی منتشر می‌شوند و بر اتصال، پایداری و تغییرات ساختاری تأثیر می‌گذارند. فیزیک و ریاضی که دینامیک مولکولی را بسیار دشوار می‌کند، دقیقا همان چیزی است که آن را به یک تست فشار ایده‌آل برای ابررایانه‌های مدرن تبدیل می‌کند. محققان متقاعد شدند تا از داده‌های واقعی دینامیک مولکولی به جای داده‌های شبیه‌سازی شده ابزار استاندارد معیارسنجی استفاده کنند.

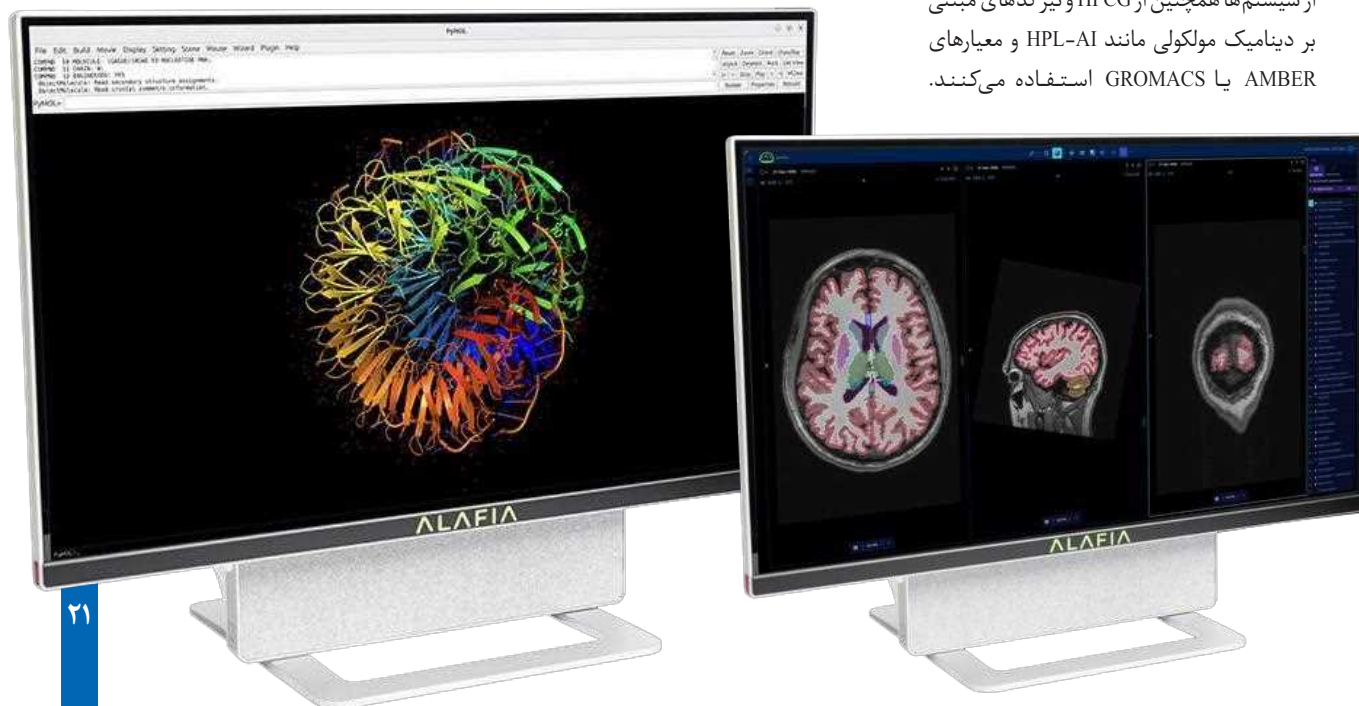
منبع: <https://news.med.miami.edu/>

شبیه‌سازی‌هایی با ۱۰ برابر سرعت بیشتر

همکاری بین مؤسسه علوم داده و محاسبات مؤسسه «فراست» دانشگاه «میامی» و یک شرکت پزشکی دقیق نشان داده است که استفاده از ابررایانه‌های قدرتمند می‌تواند تحقیقات دارویی را در مراحل اولیه سرعت بخشد. آزمایشگاه کشف داروی Schürer Systems که توسط دکتر استفان شور، داروشناس مولکولی و سلولی دانشکده پزشکی دانشگاه میامی میلر اداره می‌شود، با استفاده از ابررایانه AIVAS تعلق به شرکت ALAFIA، شبیه‌سازی‌های لازم برای ایجاد داروهای جدید HIV را تا ۱۰ برابر سریع‌تر از روش‌های استاندارد انجام می‌دهد. همچنین، این همکاری، راه را برای کاربردهای آینده در سرطان و سایر انواع تحقیقات پزشکی هموار می‌کند.

دینامیک مولکولی و ابررایانه‌ها

ابرایانه‌های شرکت ALAFIA مانند بسیاری از برنامه‌های هوش مصنوعی، به پردازنده‌های قدرتمند موسوم به واحدهای پردازنده گرافیکی (GPU) وابسته هستند. محققان در مطالعات خود از شبیه‌سازی‌های دینامیک مولکولی بهره می‌برند. این روش محاسباتی به شدت به قدرت و موازی‌سازی GPU‌های مدرن بستگی دارد. البته در این میان، معیار عملکرد هم به طور چشمگیری در رده‌بندی پرسرعت‌ترین ابررایانه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد که از کد دینامیک مولکولی مشتق می‌شود. استاندارد طلایی برای تعیین معیار سیستم‌های محاسباتی با عملکرد بالا شامل GPU‌ها، LINPACK یا HPL است. اما بسیاری از سیستم‌ها همچنین از HPCG و نیز کدهای مبتنی بر دینامیک مولکولی مانند HPL-AI و معیارهای AMBER یا GROMACS استفاده می‌کنند.



۱۰ سال زمان تا عرضه دارو را فراموش کنید

برای صنعت داروسازی و علوم زیستی، تسریع در فرایند توسعه دارو بیش از هر زمان دیگری حائز اهمیت است. شرکت‌ها از طریق یک زنجیره ارزش دیجیتال کاملاً متصل، قادر به نوآوری سریع بوده و می‌توانند همکاری‌های خود را بهبود بخشند و نیز درمان‌های دارویی را ارتقاء دهند. در ادامه به این موضوع می‌پردازیم که چگونه یک شرکت دیجیتال پایدار، عملیات را برای سرعت و کارایی بیشتر بهینه می‌کند.

صنعت داروسازی و علوم زیستی از زمان داروهای گیاهی قرون وسطی و اکتشافات دارویی پیشگامانه قرن نوزدهم که پایه و اساس پزشکی مدرن را بنا نهاد، راه درازی را پیموده است. در حالی که تکامل علم داروسازی چیزی کمتر از خارق‌العاده نبوده است، شرکت‌های داروسازی امروزی هنوز با یک مانع بزرگ روبرو هستند: زمان. به طور خاص، سال‌ها و گاهی دهه‌ها طول می‌کشد تا یک دارو از آزمایشگاه به بیمار برسد. این نه تنها برای بیماران هزینه دارد، بلکه برای کسب‌وکارها نیز هزینه دارد.

راهی برای تسریع توسعه تولید دارو

صنعت داروسازی و علوم زیستی از زمان تولید داروهای گیاهی قرون وسطی و اکتشافات دارویی پیشگامانه قرن نوزدهم که پایه و اساس پزشکی مدرن را بنا نهاد، راه درازی را طی کرده است. در حالی که تکامل علم داروسازی طی این مسیر بسیار مورد توجه

بوده اما هنوز هم شرکت‌های داروسازی امروزی هنوز با یک مانع بزرگ یعنی زمان، روبرو هستند. معمولاً سال‌ها یا حتی دهه‌ها زمان لازم است تا یک دارو از آزمایشگاه وارد نسخه بیماران شود. این نه تنها برای بیماران هزینه‌های هنگفتی به دنبال دارد، بلکه برای کسب‌وکارها نیز هزینه‌زا است. برای این مشکل، یک راه حل وجود دارد؛ با این ترتیب که با ایجاد یک زنجیره ارزش کاملاً متصل و دیجیتال، زنجیره‌ای که در آن، داده‌ها به طور یکپارچه حرکت کرده و تصمیمات سریع‌تر گرفته می‌شوند، پیشگامان صنعت داروسازی می‌توانند به طور قابل توجهی توسعه را تسریع کرده و هزینه‌ها را کاهش دهند و درمان‌های نجات‌بخش را بسیار سریع‌تر به بیماران نیازمند برسانند.

تبدیل شدن به شرکت دیجیتال

در صنعتی که دقت حرف اول را می‌زند و تاخیرها می‌توانند روزانه ۱.۵ میلیون دلار

هزینه به دنبال داشته باشند، شرکت‌های داروسازی به چیزی بیش از کارایی یعنی به تاب‌آوری، سرعت و انعطاف‌پذیری برای سازگاری بدون به خطر انداختن ایمنی یا کیفیت نیاز دارند. ترکیب دنیای واقعی و دیجیتال، روشی است که شرکت‌ها به آن دست می‌یابند. آنها با تبدیل شدن به یک شرکت دیجیتال پایدار، می‌توانند چرخه عمر محصول و تولید خود را دیجیتالی کرده و در نتیجه جریان مداوم داده‌ها از طراحی تا تحقیق و بهینه‌سازی محصول و تولید ایجاد شود.

سازمان دیجیتال پایدار، باعث می‌شود شرکت‌ها با جمع‌آوری و یکپارچه‌سازی داده‌ها، از پتانسیل کامل این سازمان برای دستیابی به بینش‌های ارزشمند استفاده کنند. این امر به آنها اجازه می‌دهد تصمیمات هوشمندانه و مبتنی بر داده بگیرند که منجر به عملیاتی سریع‌تر، انعطاف‌پذیرتر و پایدارتر می‌شود.



در شرکت AI Superior، محققان در ارائه راه حل های هوش مصنوعی سطح بالا متناسب با نیازهای منحصر به فرد صنعت داروسازی تخصص داشته و خود را وقف استفاده از این فناوری برای افزایش کارایی، دقت و نوآوری در توسعه دارو و مراقبت از بیمار کرده اند

برای بهبود هر جنبه ای از صنعت فراهم می کنند. شرکت ها می توانند از رشته های دیجیتال برای تسریع طراحی و توسعه، تسریع تولید دارویی و تسریع مهندسی تجهیزات استفاده کنند تا رقابت با زمان پیروز میدان شوند.

طراحی و توسعه سریع

در داروسازی، سرعت می تواند جان انسان ها را نجات دهد اما سرعت بدون دقت، ریسکی است که نه بیماران و نه

پیش از شروع تصمیم گیری، سازمان ها به یک برنامه استراتژیک برای مدیریت حجم عظیمی از داده ها نیاز دارند.

رشته های دیجیتال، راهی به سوی دیجیتالی شدن شرکت ها

فناوری رشته های دیجیتال (Digital Threads) می تواند کسب و کارها را در مسیر دیجیتالی شدن هدایت کرده و شرکت ها در مسیر تحول دیجیتالی شدن کمک می کنند. بهره مندی از این فناوری تضمین می کند که شرکت ها از داده های خود بهترین استفاده را کرده و در کارآمدترین مسیر به سوی موفقیت قرار دارند. رشته های دیجیتال همچنین انتقال دانش و فناوری را از آزمایشگاه به صورت پایلوت، به مقیاس صنعتی و در نهایت به تولید تجاری تسهیل کرده و به دانشمندان آزمایشگاهی اجازه می دهد آزادانه آزمایش کنند، درحالی که سیستم ها تمام داده ها و اطلاعات را پیگیری می کنند.

رشته های دیجیتال برای داروسازی و علوم زیستی، جریان مداومی از داده ها را

کسب و کارها نمی توانند از عهده آنها برآیند. برای عرضه یک دارو به بازار، باید مراحل بی شماری از آزمایش راپشت سر بگذرانند. در حال حاضر، شرکت ها برای داروهای جدید به آزمایش های فیزیکی متکی هستند که پرهزینه، زمان بر و مستعد خطا هستند. خوشبختانه، راه بهتر، هوشمندانه تر و سریع تری برای انجام این کار وجود دارد.

شبیه سازی درمان های دارویی

با دوقلوی دیجیتال جامع، شرکت های داروسازی می توانند مدت زمان صرف شده برای طراحی و توسعه دارو را به میزان قابل توجهی کاهش دهند. دوقلوی دیجیتال، دارو و کاربردهای آن، دانشمندان را قادر می سازد تا دارو را در سطح مولکولی طراحی کنند و امکان شبیه سازی رفتار فرمولاسیون های مختلف دارویی را فراهم کنند تا از پایداری ترکیب در شکل مولکولی در بدن انسان اطمینان حاصل شود. دانشمندان می توانند عواملی مانند اندازه ذرات و ترکیب قرص را شبیه سازی کنند تا از عملکرد قرص ها مطابق انتظار اطمینان حاصل شود.

شبیه سازی توسعه دارو با هوش مصنوعی

مزایای شبیه سازی فراتر از فرمولاسیون داروهاست و کل فرایند تولید دارو را در بر می گیرد. با دوقلوی دیجیتال، شرکت های داروسازی و علوم زیستی می توانند چگونگی تولید دارو را نیز شبیه سازی کرده و در عین حال آن را در مقیاس آزمایشگاهی و صنعتی نیز شبیه سازی کنند. تولیدکنندگان دارویی به واسطه بهره مندی از شبیه سازی، می توانند تعادل کاملی بین پارامترهایی مانند حجم، دما و سرعت اختلاط پیدا کنند و نیاز به آزمایش های فیزیکی پرهزینه را از بین ببرند. علاوه بر این، با استفاده از واحدهای پردازش گرافیکی (GPU)، به جای واحدهای پردازش مرکزی (CPU)، محققان می توانند صدها آزمایش در ساعت را شبیه سازی کرده و به طور چشمگیری، زمان اختصاص یافته به مرحله توسعه دارو را کاهش دهند.

منبع: <https://www.nature.com>



معاون اجرایی شرکت دانش بنیان واریان فارمد:

لیدر بازار داروهای آهسته رهش تزریقی در داخل کشور هستیم



شرکت «واریان فارمد» از شرکت های زیرمجموعه گروه سرمایه گذاری دارویی گلرنگ است که از سال ۸۸ در قالب یک شرکت دانش بنیان آغاز به کار کرد. این شرکت در بستر پژوهشی و با بهره مندی از توان علمی بالای کارکنان خود توانست محصولات دارویی با دانش فنی بالا و هم تراز با محصولات دارویی خارجی و نیز با قیمتی رقابتی تولید کند. این شرکت بیش از هر چیز در زمینه تولید دارو با استفاده از پیشرفته ترین روش های نوین دارورسانی موسوم به In Situ Forming (تشکیل شونده در موضع) شناخته می شود به طوری که جزء معدود شرکت های دارویی دنیاست که مجهز به این فناوری است. واریان فارمد به لطف بهره مندی از توانمندی بالای سرمایه انسانی خود، نه تنها توانسته طی این سال ها نیازهای دارویی کشور را برآورده کند، بلکه در زمینه صادرات فراورده های دارویی به سایر کشورها نیز فعالیت داشته است. در ادامه در ماهنامه پرسپاوشان با عابد عظیمی، یکی از مدیران فعال در هلدینگ دارویی گلرنگ که به عنوان معاون اجرایی در شرکت «واریان فارمد» حضوری موثر دارد گفت و گو کرده ایم.

تریپتورلین و فناوری خاص In Situ Forming دست پیدا کرده و این فناوری را بومی سازی کند. در حال حاضر، علاوه بر آمریکا، ایران دومین کشوری است که به این فناوری ساخت دارو دسترسی دارد و واریان فارمد به لطف سرمایه گذاری گروه دارویی گلرنگ روی این پروژه به عنوان یک دستاورد علمی بزرگ، توانست لیدر بازار محصولات در بازار داخل با تنوعی از محصولات و همچنین یکی از تولید کنندگان معدود در دنیا باشد.

مجموعه واریان فارمد مشغول به فعالیت شوم.

❓ **شرکت بیشتر روی تولید کدام حوزه های دارویی است؟**

شرکت واریان فارمد ابتداء در سال ۸۸ بعد از بالغ بر یک دهه کار مطالعاتی در پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی توسط تیمی از اساتید به نام تأسیس شد و از همان روزهای نخست، شرکت به طور تخصصی تمرکز خود را روی توسعه داروهای آهسته رهش گذاشته بود و به این ترتیب توانست در سال ۸۹، به فراورده دارویی

❓ **از خودتان و تحصیلاتتان بگویید و این که از کجا فعالیت خود را در حوزه داروسازی آغاز کردید؟**

تحصیلات بنده مالی است و شروع فعالیت از سرمایه گذاری دارویی گلرنگ بوده است.

❓ **از چه زمانی جذب گروه دارویی گلرنگ و شرکت واریان فارمد شدید؟**

از سال ۱۳۹۴ جذب هلدینگ دارویی گلرنگ شدم ابتدا حدود سه سال رئیس بخش مالی هلدینگ بودم و از سال ۱۳۹۷ افتخار این را داشتم که در

بله. پایپ لاین شرکت سید متنوعی از محصولات جدید است که به یاری پروردگار داروی گوسرلین (Goserelin) یک ماهه بعد از اتمام مطالعات بالینی در سال جاری روانه بازار خواهد شد و دوز سه ماهه آن نیز در سال آتی تولید خواهد شد.

داروی گوسرلین برای درمان تعدادی از بیماری‌های مختلف مانند برخی از سرطان‌ها - سرطان پروستات در مردان و سرطان پستان در زنان تجویز می‌شود. به عنوان اولین تولیدکننده داخل کشور رونمایی خواهیم کرد.

اشاره کردید که به صادرات هم انجام می‌دهید. به کدام کشورها محصولات دارویی صادر می‌کنید؟

سال‌ها پیش صادرات خوبی به عراق و سوریه داشتیم و در سال‌های اخیر تلاش کرده‌ایم داروهای خود را به رغم فرایند پیچیده و گران قیمتی که دارد، در کشورهای مختلفی ثبت کنیم. ما موفق شدیم کارخانه را از نظر GMP (اصول ساخت خوب) در کنیا و فیلیپین به ثبت برسانیم تا بتوانیم صادرات به این دو کشور را نیز انجام دهیم. ما همچنین به دنبال ثبت شرکت در اتحادیه اروپا هستیم تا بتوانیم روی صادرات تمرکز بیشتری داشته باشیم و سهم بزرگ‌تری از بازار جهانی دارو را از آن خود کنیم.

چه طیف داروهایی قرار است در آینده در شرکت تولید شوند؟

برنامه ریزی‌های ما بر آن است که بتوانیم به صورت تخصصی در پنج اندیکاسیون غدد، زنان، ارورولوژی، آنکولوژی و بیهوشی هر سال نوآوری‌های جدیدی را طبق رصد اتفاقات روز دنیا روانه بازار نماییم.

حوزه تازه‌ای از صنعت دارو وجود دارد که بخواهید به آن ورود کنید؟

ما با پیش‌بینی نسبی از آینده صنعت سلامت در دنیا سعی می‌کنیم استراتژی‌های خود را مشخص کنیم. مطالعاتی بر روی حوزه‌های دارویی جدید در سال‌های گذشته انجام شده و برنامه‌ای مدون تهیه گردیده است و امیدواریم با اتکال به خداوند بتوانیم اولین فاز این برنامه را در سال ۱۴۰۴ محقق نماییم.



۲۵ میلیون یورو خروج ارز جلوگیری می‌کند در حالیکه ارزی آن حداکثر ۲ میلیون یورو جهت ماده اولیه می‌باشد.

آیا واریان فارمد توانسته در سایر حوزه‌های دارویی هم رتبه برتر را به خود اختصاص دهد؟

بله. تولیدات ما تنها به این داروها محدود نمی‌شود و در یک شرکت دانش بنیان مزیت رقابتی همان نو بودن و کارهای جدید است که غفلت از آن ما را محکوم به شکست می‌کند. برنامه‌ی شرکت آن است که هر سال حداقل دو فرآورده جدید و نو را داشته باشیم که محصول بوپرنورفین تزریقی آهسته رهش به عنوان دومین تولیدکننده در دنیا، گانیرلیکس به عنوان اولین تولیدکننده در ایران دو محصول جدید بود که در سال گذشته رونمایی گردید.

توانمندی‌های شرکت بیشتر در چه حوزه‌هایی است؟

ما اعتقاد داریم اصلی‌ترین توانمندی هر سازمانی نیروی انسانی آن است که خدا رو شکر تیمی از نیروهای جوان متخصص، با دانش، با اخلاق و متعهد با ساختن ایرانی نو در کنار هم گرد آمده اند و علاوه بر خدمت به مملکت و کشور، دنبال نشان دادن توانمندی‌های ایران عزیزمان به دنیا می‌باشند.

داروی جدیدی هم در دست تولید دارید؟

به طور کلی چه نوع داروهایی در شرکت تولید می‌کنید؟

بخش اصلی داروهایی که ما تولید می‌کنیم، داروهای آهسته رهش هستند که با تزریق به تدریج از یک ماه تا ۶ ماه در بدن بیمار عمل می‌کنند. عمده محصولات این بخش محصولات استراتژیکی همچون تریپتورلین یک و سه ماه، لوپرولاید استات در دو دوز ۳/۷۵ و ۷/۵ و همچنین اکروتاید استات در دو دوز ۲۰ و ۳۰ میلی گرم هستند که غالباً به عنوان تنها تولیدکننده کشور نیازهای بازار داخلی کشور را تامین می‌نماید. همچنین سید متنوعی از این محصولات در پایپ لاین شرکت می‌باشد که با تکمیل مطالعات بالینی به تدریج روانه بازار می‌گردد.

بخش دیگری از محصولات به شکل آمپول و پریفیلد می‌باشد که استراتژی انتخاب محصول شرکت بر آن بوده است که محصولاتی انتخاب گردد که در داخل کشور تامین کننده‌ای ندارند و یا در خصوص تامین دغدغه‌های جدی وجود داشته است. محصولات رویپوکابین و بویپوکابین به عنوان تنها تولیدکننده، پیرومول به عنوان لیدر بازار که نیاز کشور را تامین می‌نماید و همچنین گانیرلیکس استات به عنوان تنها تولیدکننده نمونه‌هایی از محصولات این بخش هستند.

داروهای آهسته رهش در درمان چه بیماری‌هایی کاربرد دارند؟

داروهای نسل جدید که آهسته رهش هستند، معمولاً در درمان بلوغ زودرس در کودکان و درمان سرطان کاربرد داشته و یکی از داروهای جدید این خط تولید دارو نیز در حوزه اعصاب و روان هستند.

تولید این گروه داروها در داخل کشور چه میزان مانع از ارزی می‌شود؟

هر کدام از محصولات دارویی آهسته رهش سالانه می‌توانند از خروج ده‌ها میلیون دلار ارز از کشور جلوگیری کنند. برای مثال محصول اکروتاید

استات با قیمت حدودی

۵۰۰ یورو واردات انجام می‌گردد

که با تولید ۵۰ هزار عدد محصول





دوقلوهای دیجیتال وهوش مصنوعی کلان

کدهای مبتنی بر اندام برای قلب و سیستم گردش خون به تازگی به عنوان یک نقطه عطف مهم در مسیر یک دوقلوی دیجیتال انسانی در مقیاس کامل ترکیب شده‌اند.

مدل‌های فیزیکی؛ دقیق، قابل سنجش اما کُند

مدل‌های مبتنی بر فیزیک، پایه و اساس مدل‌های ریاضی (DT) هستند. آن‌ها سیستم‌های بیولوژیکی را با استفاده از معادلات مشتق شده از قوانین فیزیکی، مانند دینامیک سیالات و سنتزهای شیمیایی، شبیه‌سازی می‌کنند. این مدل‌ها زمانی از دقت بالایی برخوردار خواهند بود که زیست‌شناسی و ورودی‌های زیربنایی شناخته شده‌ای داشته باشند؛ اگرچه بیشتر آن‌ها تا حدی تقریبی هستند. در حالی که این مدل‌ها، پیچیدگی‌های بیولوژیکی را ساده‌سازی می‌کنند، پیش‌بینی‌های آن‌ها به لحاظ علمی قابل تأیید و تابع محدودیت‌هایی است. بزرگ‌ترین نقطه قوت این مدل‌ها، آن است که در فرایند کاری خود از داده‌های بیمار استفاده می‌کنند.

دنیا به طور قطع در آینده، شکل دیگری خواهد داشت و بسیاری از پیشرفت‌هایی که امروز شاید تخیل حساب می‌شوند، به واقعیت تبدیل می‌شوند. به عنوان مثال، آینده‌ای را تصور کنید که پزشک شما می‌تواند قبل از تصمیم‌گیری در مورد درمان یا انتخاب یک سبک زندگی سالم‌تر، بدن شما را در کامپیوتر شبیه‌سازی کند. اینها اهدافی هستند که از دوقلوهای دیجیتال انسانی (DTs) انتظار می‌رود.

و باروش علمی مطابقت دارد. یک دوقلوی دیجیتال بیوفیزیکی، از DNA فرد گرفته تا سلول‌ها، بافت‌ها، اندام‌ها یا کل بدن، داده‌های بلادرنگ و طولی را برای شبیه‌سازی، پیش‌بینی و بهینه‌سازی نتایج سلامت افراد ادغام می‌کند. این مدل‌ها امکان تخمین‌های دقیقی را برای پزشکان فراهم می‌کند؛ مسئله‌ای که دانشمندان آن را کمی‌سازی عدم قطعیت (UQ) می‌نامند. به عبارتی، UQ روشی است که برای اندازه‌گیری قابلیت اطمینان پیش‌بینی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. نمونه‌های زیادی از دوقلوهای دیجیتال در پزشکی وجود دارد که از آن جمله می‌توان در ایمونولوژی، سرطان و قلب و عروق اشاره کرد که برای اولین بار

ترکیب دوقلوهای دیجیتال برپایه فیزیک با هوش مصنوعی داده‌محور که تحت عنوان «هوش مصنوعی کلان» از آن یاد می‌شود، در توسعه پزشکی شخصی‌سازی مؤثرند. در حالی که دوقلوهای دیجیتال در فرایند پیش‌بینی‌های سلامت فردی، دقت و قابلیت قابل ملاحظه‌ای را ارائه می‌دهد، اما هر کدام از آنها با محدودیت‌هایی روبرو هستند. هوش مصنوعی کلان با ادغام نقاط قوت آنها، پیش‌بینی‌های سریع‌تر، قابل اعتمادتر و شخصی‌سازی شده‌تری را با کاربردهایی از تشخیص تا کشف دارو امکان‌پذیر می‌کند. مهم‌تر از همه این که هوش مصنوعی کلان، بینش‌های مکانیکی را به هوش مصنوعی باز می‌گرداند



طور بالقوه غیرقابل اعتماد هستند، زیرا مدل‌های هوش مصنوعی اغلب بر فرضیات آزمایش نشده و انتخاب‌های ذهنی مبتنی هستند. غیرخطی بودن زیست‌شناسی، چالش دیگری را برای هوش مصنوعی به همراه دارد که با هدف یاددهی‌های لازم آموزش ندیده است.

هوش مصنوعی کلان؛ بهترین مدل دنیا

هوش مصنوعی کلان، رویکرد جدید و قدرتمندی است که در آن محققان به طور چشمگیری مدل‌های مبتنی بر فیزیک و هوش مصنوعی را در یک چارچوب واحد ترکیب می‌کنند. در واقع، هوش مصنوعی کلان یک مدل ترکیبی است که دقت علمی و قابلیت تفسیر دوقلوهای دیجیتال را به کار گرفته و آنها را با انعطاف‌پذیری و سرعت یادگیری ماشینی ارتقا می‌دهد.

منبع: <https://www.nature.com>

هوش مصنوعی کلان با ادغام نقاط قوت آنها، پیش‌بینی‌های سریع‌تر، قابل اعتمادتر و شخصی‌سازی شده‌تری را با کاربردهایی از تشخیص تا کشف دارو امکان‌پذیر می‌کند. مهم‌تر از همه این که هوش مصنوعی کلان، بینش‌های مکانیکی را به هوش مصنوعی باز می‌گرداند و با روش علمی مطابقت دارد

که اعتماد به آنها در کاربردهای پرمخاطره مانند پزشکی دشوار است. در واقع، از این نظر، مدل‌هایی غیرعلمی هستند که شاید نتوان به خوبی روی دقت آنها حساب باز کرد و از ارائه بینش‌های مکانیکی به کار رفته در فرآیند علمی طفره می‌روند. برای تعمیم‌پذیر بودن مدل‌ها، از داده‌های جمعیتی برای دستیابی به یک مدل هوش مصنوعی «یکسان برای همه» استفاده می‌شود، که در آن، پیش‌بینی‌ها به جای اینکه مبتنی بر فیزیولوژی فرد باشند، درون‌یابی‌های آماری را دربرمی‌گیرد. با وجود این، حتی چنین درون‌یابی‌هایی به

این بدان معناست که پیش‌بینی‌ها مانند یادگیری ماشینی مبتنی بر داده‌های جمعیتی، براساس میانگین‌ها ارائه نمی‌شوند، بلکه هم دقیق و هم شخصی‌سازی شده هستند.

مدل‌های هوش مصنوعی؛ پر نقص، انعطاف‌پذیر اما سریع

هوش مصنوعی به برخی الگوریتم‌ها، به ویژه یادگیری ماشینی (ML) اشاره دارد که الگوها را از مجموعه داده‌های کلان یاد می‌گیرند تا پیش‌بینی‌ها یا طبقه‌بندی‌ها را انجام دهند. هوش مصنوعی الگوها را از داده‌های بزرگ فرامی‌گیرد و قادر است نتایج سریع و اغلب چشمگیری ارائه دهد. این امر، به قدرتمندتر شدن هوش مصنوعی در مواقعی کمک می‌کند که اطلاعات از دست رفته یا ناقص هستند. اما همه چیز به نقاط ضعف این فناوری محدود نمی‌شود بلکه نقاط قوت‌هایی هم برای آن عنوان شده است. هوش مصنوعی در درون‌یابی بهتر از برون‌یابی عمل می‌کند. روش‌های UQ قابل اعتماد برای هوش مصنوعی هنوز توسعه نیافته‌اند. برخلاف مدل‌های مبتنی بر فیزیک، که توضیح می‌دهند چرا چیزی اتفاق می‌افتد، مدل‌های هوش مصنوعی معمولاً نمی‌توانند دلایل را ارائه دهند و تنها به ارائه نتایج بسنده می‌کنند. این امر، آنها را به "جعبه‌های سیاه" تبدیل می‌کند

ردپای هوش مصنوعی

کلان در مراقبت‌های بهداشتی

به عنوان یک نمونه بارز از هوش مصنوعی کلان در چارچوب عملیاتی، می‌توان به آزمایش ایمنی قلب اشاره کرد؛ جایی که این فناوری براساس شبیه‌سازی‌های قلبی سه بعدی از عملکرد داروهای جمعیتی مجازی انسان آموزش می‌بیند. نمونه‌های دیگر را می‌توان در پیش‌بینی بیماری‌های قلبی عروقی، جراحی مغز و اعصاب و مدل‌سازی فیزیولوژی یافت. به کارگیری هوش مصنوعی کلان در کشف داروهای تجاری که ممکن است حتی تا بیش از یک دهه به طول بیانجامد و میلیاردها دلار هزینه در پی داشته باشد، می‌تواند فرایند کشف دارو را تسریع کند. ترکیب مدل‌های فیزیکی با هوش مصنوعی مولد، اولی را چابک‌تر و دومی را قابل اعتمادتر می‌کند. رویکردهای مشابه به مدل‌های پیش‌بینی مبتنی بر هوش مصنوعی متکی هستند تا فرایند جستجو برای تولید داروهای جدید را سرعت بخشند. در درازمدت، دوقلوهای دیجیتال همچنین باید بتواند از طریق جمع‌آوری داده‌های خطی و مدل‌سازی پیش‌بینی بلندمدت قدرتمند، افراد را در مسیر سلامتی نگه داشته و از ابتلای آنها به بیماری جلوگیری کند و در نتیجه، شمار بیشتری را از نیاز به مراقبت‌های بیمارستانی دور نگه دارند.

مسیر طولانی توسعه دارو از اکتشاف تا درمان

فرایند توسعه دارو، یافته‌های حاصل از اکتشافات دارویی را ارزیابی کرده و آن را به درمان‌های پزشکی ایمن و موثر برای بیماران تبدیل می‌کند. تحقیق روی داروهای جدید معمولاً با درک از یک بیماری و درمان‌های موجود سرعت می‌گیرد که اثرات غیرمنتظره‌ای چون کشف فناوری‌های جدید یا تست‌های متعدد ترکیبات مولکولی برای یافتن مزایای بالقوه برای درمان طیفی از بیماری‌ها را به همراه دارند. این در حالی است که معمولاً فرایند تولید دارو در دنیا بین ۱۰ تا ۱۲ سال زمان می‌برد.

۱۰۰۰

به ازای هر ۱۰۰۰ ترکیبی که از ابتدا مورد آزمایش قرار می‌گیرد، تنها یک ترکیب به تست‌های انسانی راه می‌یابد.

۵۰۰۰ - ۱۰۰۰۰

حدود ۵۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ ترکیب ممکن است برای دستیابی به یک داروی موفق مورد آزمایش قرار گیرد

۱۰-۱۲

توسعه داروهای موفق به طور میانگین ۱۰ تا ۱۲ سال زمان می‌برد اما این زمان گاهی به بودجه‌ای بستگی دارد که به پروژه‌ها تعلق می‌گیرد

فرایند نظارتی

فرایند نظارتی شامل نشان دادن بدنه‌های حاکمیتی مرتبطی است که یک دارو مناسب هدف تعیین شده و توزیع ارزشمندی برای حوزه سلامت شده باشد. تیم امور نظارتی در تمام مراحل این فرایند مشاوره داده و توصیه‌های استراتژیکی را درباره برآوردن نیاز قانونی و علمی یک دارو ارائه خواهد داد. این امور نظارتی، مسئول جمع‌آوری ارزیابی داده و نیز ثبت اسناد و انجام هرگونه مذاکره‌ای هستند که مجوز بازار تولید را تحت تأثیر قرار می‌دهد. علاوه بر این، اداره امور نظارتی اغلب در فرایند توسعه مفاهیم بازاریابی تولید دخالت داشته و مستلزم آن است که پیش از رسیدن محصول به بازار، تایید فرایند بسته‌بندی و تبلیغات را انجام دهد.

تحقیق و توسعه

پیش تولید و توسعه

زمانی که یک ترکیب به عنوان ترکیب دارویی امیدبخش شناسایی می‌شود، کارشناسان به مطالعه مزایای بالقوه، بهترین مرحله و بهترین روش ثبت دارو و عوارض جانبی آن می‌پردازند و از این موضوع اطمینان حاصل می‌کنند که این دارو، تمام آزمایش‌های بالینی را به سلامت پشت سر می‌گذارد. این مرحله از R&D ممکن است برای موفقیت و اطمینان از ایمنی دارو سال‌ها به طول بیانجامد و اغلب بسیار پرهزینه خواهد بود. چنانچه یک مولکول از نظر متخصصان امیدبخش باشد، توسعه‌دهندگان دارویی معمولاً آن را ثبت اختراع کرده و مانع از کپی برداری سایر شرکت‌ها از این دارو می‌شوند. زمانی که ثبت اختراع یک دارو منقضی شود، نسخه‌های ژنریک دارو قابلیت تولید پیدا می‌کنند.

توسعه

در این مراحل اولیه، هزاران ترکیب ممکن است کاندیداهای خوبی برای توسعه به عنوان یک درمان دارویی باشند. تنها تعداد معدودی از ترکیبات امیدبخش بوده و می‌توانند در آینده مورد آزمایش قرار گیرند.

بالینی



پژوهش بالینی (فاز اول تا سوم)

فرایند آزمایش بالینی به سه فاز اصلی تقسیم می‌شود. آزمایش‌های فاز ابتدایی به این توجه می‌کند که آیا یک دارو ایمن است و این که چه مقداری از آن مناسب است و چه عوارض جانبی ایجاد می‌کند. هدف آزمایش‌های فاز بعدی، آزمایش این موضوع است که آیا یک درمان بهتر از درمان‌های موجود است یا خیر.

فاز اول ○○○○ ۸۰-۱ فرد سالم

فاز دوم ○○○○ ۳۰۰-۱۰۰ فرد با شرایط خاص

فاز سوم ○○○○ بیش از ۱۰۰۰ فرد با شرایط خاص



عملیات‌های بالینی

تیم‌های عملیات بالینی از برنامه‌ریزی مناسب، هدایت برنامه، ایمنی بیمار و کیفیت داده اطمینان حاصل می‌کنند در حالی که ارتباط خوبی را بین حوزه‌های مطالعاتی و اسپانسرها ایجاد می‌کنند.



امور پزشکی

متخصصان امور پزشکی مسئولیت ارائه داده و برقراری حمایت از فرایندهای آزمایش‌های بالینی را برعهده می‌گیرند. آنچه این متخصصان در مراحل بالینی فرامی‌گیرند، به آنها در تدوین ارائه اطلاعات کمک می‌کند که در مقالات بعدی و آموزش گسترده جامعه پزشکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

دسترسی به بازار دارویی

زمانی که آزمایش‌های بالینی اولیه یک شرکت دارویی به اتمام برسد، تیم‌های دسترسی به بازار با همکاری تیم نظارتی، برای یافتن راه بهتر برای اخذ تاییدیه دارویی تلاش می‌کنند. متخصصان اقتصاد بهداشت شرکت‌ها، از مدل‌های مختلف برای جمع‌آوری و تحلیل داده استفاده می‌کنند که منجر به بهره‌مندی مقرون به صرفه و منصفانه خواهد شد. سپس دسترسی به بازار اطمینان ایجاد می‌کند که بیماران به سادگی به انواع دارو دسترسی خواهند داشت و تایید می‌کنند که این داروها با قیمتی معقول به بازار عرضه شده است که با اثربخشی دارو همگام است.



بیومتریک

قبل، حین و بعد از اتمام آزمایش بالینی، داده و یافته‌ها برای اطمینان از ایمنی و اثربخشی آزمایش‌ها بازننگری می‌شود.



ایمنی دارو/ نظارت دارویی

طی آزمایش‌های بالینی، دارو ارزیابی شده و مورد سنجش قرار می‌گیرد تا درک بهتری از خطرات و مزایای آن ارائه شود. کنترل ایمنی داروها فرایندی مداوم و دنباله‌دار است که حتی بعد از تایید دارو برای استفاده عمومی هم انجام می‌شود.

تولید

فرایند تولید دارویی معمولاً از ترکیب فرایندهای خاص یکپارچه ایجاد می‌شود که برحسب ویژگی‌های شیمیایی دارو انتخاب می‌شوند. برای هر بخش، فرایند خاصی انجام می‌شود که در حالت کلی شامل دانه‌بندی، پوشش دهی، ترکیب، پرکردن، فشردن قرص و بسته‌بندی می‌شود. این گام‌ها در این فرایند به آرایش دارو بستگی دارد.



فرایند تولید

کنترل کیفیت



کنترل کیفیت اطمینان حاصل می‌کند تا هر بخش، استاندارد درستی را اجرا کند که این شامل بررسی محصول برای مطابقت و اطمینان از کیفیت دارو می‌شود. کنترل کیفیت، فرایندی ضروری است و باید در تمام مراحل تولید به کار رود. این کار با طراحی آغاز شده و تا مرحله مونتاژ مواد خام، حین و بعد از انجام مراحل و در نهایت محصول پایانی پیش رود.

تضمین کیفیت



متخصصان تضمین کیفیت از ایمنی محصولات هماهنگ با هدف و با استانداردهای بالا اطمینان حاصل می‌کنند. این تیم متخصص اطمینان حاصل می‌کند که این فرایند، انطباق خوبی با "شیوه‌های خوب تولید" (GMP) داشته و اثربخشی این فرایند را بازنگری می‌کند.



اعتبارسنجی

اعتبارسنجی، یکی از الزامات آژانس‌های دارویی مانند راهبردهای FDA در آمریکا یا آژانس دارویی اروپا (EMA) و GMP است. زمانی که اعتبارسنجی از سوی اداره کیفیت مورد تایید قرار گرفت، تیم اعتبارسنجی، مستنداتی را ارائه می‌کند که نشان دهد این فرایند، سطح انطباق با تمام مراحل را برآورده می‌کند. این موضوع در فرایند توسعه دارو اهمیت دارد که این فرایند مداوم بوده و هر بار نتیجه یکسانی ایجاد کند زیرا سیستم‌ها و تجهیزات اعتبارسنجی خواهند شد.

بازاریابی و فروش

زمانی که محصول از سوی بدنه‌های نظارتی مورد تایید قرار گرفته و مجوز بازاریابی صحیحی را برای آن کشور یا منطقه کسب کند، آماده ورود به بازار و توزیع برای ارائه‌کنندگان حوزه مراقبت‌های بهداشتی می‌شود. اداره بازاریابی اطمینان حاصل خواهد کرد که این برند شفافیت داشته و متخصصان مراقبت بهداشتی و بیماران از مزایا و خطرات احتمالی هر کدام از درمان‌ها اطلاع دارند. آنها مسئول یافتن راه‌های جدید برای هدایت توسعه تجاری و ارائه ارزش بالاتر به بیماران و مصرف‌کنندگان هستند. سپس تیم فروش از منابع ارائه شده به واسطه بازاریابی برای فروش به بیمارستان‌ها، داروخانه‌ها و سایر مراکز درمانی استفاده می‌کنند. نمایندگان فروش نقشی حیاتی در آموزش و تاثیرگذاری بر متخصصان مراقبت بهداشتی و پیشگامان ایده‌های کلیدی در زمینه مزایای دارو نسبت به سایر محصولات بازار ایفا می‌کنند.

کنترل فروش

اگرچه اطلاعات حیاتی درباره اثربخشی دارو و ایمنی در آزمایش‌های بالینی به دست آمده است، اما دستیابی به تمام اطلاعات پیرامون ایمنی دارو در زمان تایید، غیرممکن است. بنابراین، نمای کل ایمنی محصول طی ماه‌ها و سال‌ها تکامل می‌یابد. کنترل ایمنی پس از بازاریابی، عملکرد دارو را در سناریوهای زندگی واقعی برای مطالعه درازمدت خطرات و مزایا بررسی کرده و عوارض جانبی نادر را شناسایی کند.



تجاری



تغییر مکان

بعد از این که دارو مورد تایید قرار گرفت، آزمایش‌های بالینی ادامه می‌یابد تا این موضوع محقق شود که آیا با دسترسی به اثربخشی و نیز بررسی مزایا و ایمنی درازمدت داروها، چنین درمانی را می‌توان برای درمان سایر بیماری‌ها به کار برد.