

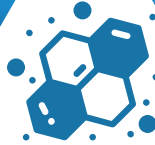


گنجینه نفیس

فصل نامه گنجینه نفیس
تخصصی پزشکی

شماره ۲۸ | قیمت ۳۳۰۰۰ تومان

تابستان ۱۴۰۳



Quarterly Journal of
Ganjine Nafis

Specialized in Medical

Issue 28 | Summer 2024

Price: 33,000 Tomans

9th



دکتر مسعود پزشکیان:

افتتاح بیمارستان
آیت الله هاشمی رفسنجانی؛
گامی مؤثر در بهبود سلامت
مناطق محروم



دکتر محمد عبده زاده:

بحران نقدینگی در صنعت دارو:
وقتی چک‌های توزیع‌کنندگان برگشت می‌خورد!

فهرست

سال چهارم - تابستان / ۱۴۰۳
فصلنامه گنجینه نفیس - تخصصی پزشکی

COVER STORY



افتتاح اتاق تمیز و آزمایشگاه ارزیابی
حسی سازمان غذا و دارو



دکتر محمدرضا ظفرقندی

آغاز به کار رسمی محمدرضا
ظفرقندی در وزارت بهداشت



دکتر شهرام کلانتری

عدم تعادل در توزیع داروخانه‌ها؛ نیاز
به بازنگری در نظام بهداشت



بحران صنعت دارو در ایران؛
سوءمدیریت و فرسودگی تجهیزات



دکتر حسین افشین

تقویت فناوری‌های ملی با همکاری
نیروهای مسلح و معاونت علمی
ریاست جمهوری



دکتر محمدرضا ظفرقندی

ایران در مرزهای علمی پزشکی
جهان



اخبار نهمین نمایشگاه بین‌المللی
ایران فارما ۱۴۰۳



گنجینه نفیس

فصل نامه گنجینه نفیس
تخصصی پزشکی

صاحب امتیاز:

محمد حسین فدائی

مدیر مسئول:

محمد حسن زاده کیابی

سر دبیر:

احمد شفیعی

مدیر روابط عمومی:

امیرحسین مالک

گروه تحقیق و ترجمه:

احمد شفیعی، سارا شاکری،

امیرحسین گودرزی

دبیر اجرایی:

وحید پورنیا

طراحی جلد و صفحه آرایی:

محمد صادق درگاهی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی:

چاپ صبا

تیراژ:

۲۰۰۰ عدد

مسئولیت صحت و سقم مطالب به عهده نویسنده می باشد.

آدرس دفتر مرکزی:

تهران، سعادت آباد، بلوار فرحزادی، بوستان یکم شرقی،

پلاک ۳۷، طبقه اول

ایمیل: Info@ganjinenafis.com

سایت: www.ganjinenafis.com

اینستاگرام: [@ganjinenafis](https://www.instagram.com/ganjinenafis)

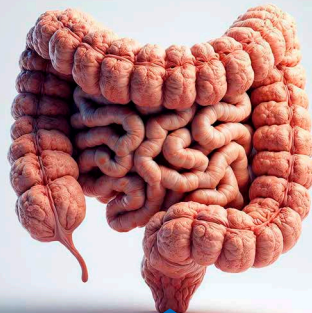
۳۴



تروماژل؛ درمان سریع خونریزی های مرگبار

Advanced TRAUMAGEL; Rapid
Treatment for Life-Threatening Bleeding

۳۶



انقلابی در تشخیص سرطان روده بزرگ: تأیید اولین
آزمایش خون توسط FDA

Revolution in Colon Cancer Detection:
FDA Approves First Blood Test

۳۸



همه چیز درباره بیماری آبله میمون: علائم، انتقال و درمان

Everything About Monkeypox:
Symptoms, Transmission, and Treatment

۴۲



اولین قلب مصنوعی با فناوری مگ لُو در بدن انسان زنده
پیوند شد

First Total Artificial Heart with Mag-Lev
Technology Transplanted in a Living Human



ZAGROS
D a r o u



بوپرنورفین

بوپرنورفین (به عنوان هیدروکلراید)

Buprenorphine

Buprenorphine (as hydrochloride)



Methadone

25 mg Methadone Hydrochloride

60,250 ml Syrup

متادون

۲۵ میلی گرم متادون هیدروکلراید

۶۰ و ۲۵۰ میلی لیتر شربت





دکتر محمد عبده زاده

بحران نقدینگی در صنعت دارو: وقتی چک‌های توزیع‌کنندگان برگشت می‌خورد!

محمد عبده‌زاده، رئیس کمیسیون اقتصاد سلامت اتاق بازرگانی تهران و رئیس سندیکای صاحبان صنایع داروی انسانی، در یک مصاحبه اختصاصی با سایت خبری گنجینه به مناسبت روز ملی داروسازی، از مشکلات جدی و بحرانی که تولیدکنندگان دارو با آن مواجه هستند، پرده برداشت. وی با انتقاد از عدم پرداخت به موقع اعتبارات مرتبط با طرح دارویار، اعلام کرد که در سال جاری تنها ۱۷ درصد از اعتبارات وعده داده شده به داروخانه‌ها تخصیص یافته که این امر تأثیرات منفی شدیدی بر نقدینگی شرکت‌های تولید دارو گذاشته است.

به گزارش گنجینه، عبده‌زاده با اشاره به روز ملی داروسازی که به نام محمد بن زکریای رازی مزین شده، شرایط تولیدکنندگان دارو را بحرانی و دشوار توصیف کرد. وی تأکید کرد که از یک سو، انباشت بدهی‌های معوق دانشگاه‌های علوم پزشکی و شرکت‌های بیمه و از سوی دیگر، عدم تخصیص بودجه کافی از سوی سازمان برنامه و بودجه و بسته بودن درهای تسهیلات بانکی به روی تولیدکنندگان، وضعیت را بیش از پیش دشوار کرده است.

عبده‌زاده با توضیح مسائل صنعت داروسازی از منظر دسترسی به نقدینگی، به مشکلات متعددی که در حال حاضر با آن‌ها روبه‌رو هستند، اشاره کرد. وی اظهار داشت که مطالبات طرح دارویار توسط سازمان برنامه و بودجه به صورت منظم به ذی‌نفعان پرداخت نمی‌شود. در حالی که تا پایان شهریور ماه، باید حدود ۵۰ درصد

از اعتبارات پرداخت می‌شد، تنها ۱۷ درصد از این مبلغ به داروخانه‌ها تخصیص یافته است. وی همچنین افزود که دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز به دلیل انباشت بدهی‌های خود، پرداخت بدهی‌های بخش دارو و تجهیزات پزشکی را در اولویت قرار نمی‌دهند و منابع موجود خود را بیشتر صرف هزینه‌های جاری می‌کنند.

وی ادامه داد که نتیجه این تأخیر در پرداخت مطالبات این است که شرکت‌های بزرگ توزیع‌کننده داروهای بیمارستانی با مشکل برگشت خوردن چک‌های خود روبه‌رو شده‌اند. این وضعیت منجر به قفل شدن حساب‌های مالی این شرکت‌ها و همچنین حساب‌های تولیدکنندگان دارو شده است، که بر بحران نقدینگی در صنعت دارو دامن می‌زند.

رئیس کمیسیون اقتصاد سلامت اتاق بازرگانی تهران همچنین از سخت‌گیری‌های جدید بانک‌ها در پرداخت تسهیلات به شرکت‌های دارویی انتقاد کرد. وی توضیح داد که به دلیل کنترل رشد ترانزنامه‌ای بانک‌ها، پرداخت تسهیلات از سال گذشته به شدت دشوار شده است. وی اعلام کرد که در هفته گذشته، مکاتباتی با رئیس‌جمهور و معاون اول ایشان برای تامین نقدینگی مورد نیاز شرکت‌های دارویی انجام شده است. در نتیجه این مکاتبات، دستورات جدیدی به بانک مرکزی صادر شده که بر اساس آن مقرر شده است ۵۰ هزار میلیارد تومان از محل اعتبارات بانک‌ها به شرکت‌های دارویی پرداخت

شود. هرچند این دستورالعمل به بانک‌ها ابلاغ شده، اما تا هفته گذشته، هیچ پرداختی از این محل عملیاتی نشده است.

عبده‌زاده همچنین به مشکلات ناشی از عدم توانایی شرکت‌های دارویی در دریافت تسهیلات و مطالبات خود اشاره کرد و افزود: بیمه‌ها و تأمین اجتماعی تا پایان آذرماه سال گذشته مطالبات را پرداخت کرده‌اند، که این به معنای معوق ماندن مطالبات دانشگاه‌ها برای ۹ ماه است. وی تأکید کرد که تمامی خریدهای تولیدکنندگان به صورت نقدی انجام می‌شود و این وضعیت باعث ایجاد شرایطی حاد و شکننده در این صنعت شده است.

عبده‌زاده در پایان افزود که برای حل این مشکلات، چند اقدام ضروری باید صورت گیرد. اول اینکه سازمان برنامه و بودجه باید اعتبارات تعیین شده را به صورت منظم پرداخت کند. دوم اینکه دانشگاه‌های علوم پزشکی باید منابع مالی تخصیص یافته برای تامین دارو و تجهیزات پزشکی را فقط برای همین منظور استفاده کنند. سوم، سازمان تامین اجتماعی باید به موقع بدهی‌های خود را پرداخت کند.

وی همچنین با اشاره به اینکه وزیر بهداشت هر روز جلساتی برای پیگیری این مسائل دارد و رئیس‌جمهور و معاون اول ایشان نیز پیگیر پرداخت مطالبات از سوی سازمان برنامه و بودجه و بیمه‌ها هستند، ابراز امیدواری کرد که طی یک یا دو هفته آینده این پیگیری‌ها به نتیجه برسد و بخشی از مشکلات کنونی صنعت داروسازی برطرف شود.

افتتاح بیمارستان آیت‌الله هاشمی رفسنجانی؛ گامی مؤثر در بهبود سلامت مناطق محروم

به گزارش گنجینه، بیمارستان ۷۰ تختخوابی آیت‌الله هاشمی رفسنجانی در منطقه مسعودیه تهران با حضور مقامات ارشد دولتی و خانواده مرحوم هاشمی رفسنجانی به طور رسمی افتتاح شد. این بیمارستان که در یکی از مناطق کم‌برخوردار تهران واقع شده است، با ظرفیت ۷۰ تخت و امکانات پزشکی پیشرفته، به بهره‌برداری رسید.



رفسنجانی از سال ۱۳۷۴ اشاره کرد. وی در ادامه به مراحل ساخت و ساز بیمارستان اشاره کرد و بیان کرد که ۷۰ درصد از هزینه‌های ساخت این بیمارستان از طریق کمک‌های مردمی تأمین شده است. محسن هاشمی رفسنجانی همچنین از ظرفیت‌ها و

این مراسم حضور داشتند. محسن هاشمی رفسنجانی در این مراسم گزارشی از روند فعالیت‌های بنیاد امور بیماری‌های خاص ارائه داد و به چگونگی شکل‌گیری این بنیاد به همت فاطمه هاشمی رفسنجانی و حمایت‌های مرحوم آیت‌الله هاشمی

◀ مراسم افتتاحیه این بیمارستان با حضور رئیس‌جمهور، دکتر مسعود پزشکیان، وزیر بهداشت و درمان، دکتر ظفرقندی و خانواده آیت‌الله هاشمی رفسنجانی برگزار شد. همچنین جمعی از مسئولین محلی، هیأت امنای بیمارستان و ساکنان منطقه نیز در



همراه وزیر بهداشت از بخش‌های مختلف بیمارستان بازدید کردند و با تعدادی از پزشکان و کادر درمانی بیمارستان گفتگو نمودند. این بازدید فرصت مناسبی برای بررسی شرایط و امکانات بیمارستان فراهم آورد و همچنین به بهبود خدمات ارائه‌شده به بیماران کمک خواهد کرد.

◀ در پایان مراسم، لوح تقدیر ویژه‌ای از سوی رئیس‌جمهور و وزیر بهداشت به جمعی از دست‌اندرکاران و زحمت‌کشان ساخت واحداث این بیمارستان اهدا شد. این مراسم به نوعی یادبود و قدردانی از تمامی کسانی بود که در راه‌اندازی و توسعه‌ی این بیمارستان نقش‌آفرینی کرده‌اند.

بیمارستان آیت‌الله هاشمی رفسنجانی که در یکی از مناطق کم‌برخوردار تهران واقع شده است، با هدف ارائه خدمات درمانی پیشرفته به اقشار کم‌برخوردار و بیماران خاص تأسیس شده و افتتاح آن گامی مهم در بهبود سطح سلامت جامعه به‌ویژه در مناطق محروم به شمار می‌رود.

گنجینه همچنان به پوشش و اطلاع‌رسانی در خصوص چنین رویدادهای مهمی که تأثیرات گسترده‌ای بر سلامت جامعه دارد، ادامه خواهد داد.

میزان ارزشمندی عملکرد مسئولان به میزان توجه و دغدغه‌مندی آن‌ها نسبت به رفع مشکلات مردم بستگی دارد. وی اقدام بنیاد امور بیماری‌های خاص در احداث این بیمارستان در منطقه‌ای محروم را ارزشمند دانست و آن را نشان‌دهنده‌ی توجه ویژه این بنیاد به نیازهای اقشار کم‌برخوردار جامعه برشمرد.

◀ رئیس‌جمهور همچنین اظهار داشت که یکی از مهم‌ترین وظایف حاکمیت، رفع نیازها و حل مشکلات اقشار کم‌برخوردار است و خدمات مرحوم آیت‌الله هاشمی رفسنجانی باید مورد تقدیر قرار بگیرد. وی افزود که موفقیت کشور در سطح بین‌المللی به میزان تلاش و اقداماتی که در جهت تأمین رضایت مردم انجام می‌شود، بستگی دارد. دکتر پزشک‌ان در بخش دیگری از سخنانش به نقش تعیین‌کننده‌ی مردم در دوران مختلف انقلاب اسلامی اشاره کرد و تأکید کرد که دولت چهاردهم وظیفه دارد تا با خدمت صادقانه و بدون منت به رفع مشکلات مردم بپردازد.

پس از پایان سخنرانی‌ها، رئیس‌جمهور به

خدمات پیش‌بینی‌شده برای این بیمارستان سخن گفت و افزود که این مرکز درمانی علاوه بر ارائه خدمات اورژانس، بخش‌های تخصصی متعددی از جمله بخش زنان، جراحی، آی‌سی‌یو، دیالیز، تالاسمی، شیمی‌درمانی و دیابت را نیز شامل می‌شود. در ادامه این مراسم، وزیر بهداشت و درمان با تقدیر از تلاش‌های فاطمه هاشمی رفسنجانی در زمینه درمان بیماران خاص، از حمایت‌های مرحوم آیت‌الله هاشمی رفسنجانی یاد کرد و تأکید کرد که این بیمارستان نقش مهمی در بهبود خدمات درمانی به ویژه برای اقشار کم‌برخوردار جامعه خواهد داشت. وی همچنین از حمایت‌های همه‌جانبه خود از فعالیت‌های این بیمارستان خبر داد و اعلام کرد که وزارت بهداشت در مسیر توسعه و تقویت خدمات این مرکز درمانی همراه خواهد بود. در بخش دیگری از این مراسم، رئیس‌جمهور، دکتر مسعود پزشک‌ان، نیز به سخنرانی پرداخت و با تأکید بر اهمیت تأمین سلامت جامعه به ویژه برای محرومان، خاطرنشان کرد که



عدم تعادل در توزیع داروخانه‌ها؛ نیاز به بازنگری در نظام بهداشت

تعداد میان تعداد فارغ‌التحصیلان و نیاز واقعی بازار است. رئیس انجمن داروسازان با تأکید بر اهمیت توازن و پراکندگی مناسب مراکز ارائه‌دهنده خدمات دارویی، خاطرنشان کرد: «برای بهره‌گیری صحیح از توانمندی‌های علمی و عملی فارغ‌التحصیلان داروسازی، ضروری است که برنامه‌ریزی‌های دقیق و اصولی در این زمینه صورت گیرد.» وی اضافه کرد که بدون اجرای صحیح برنامه‌های

دارویی در کشور تأثیر گذاشته است. دکتر کلانتری اظهار داشت که بر خلاف وجود ۲۷ دانشکده داروسازی در سراسر کشور و فارغ‌التحصیلی سالانه ۱۴۰۰ دانشجو در این رشته، توسعه فضاهای آموزشی و بازار کار به طور همگام پیش نرفته است. وی افزود: «در حال حاضر حدود ۳۱ هزار فارغ‌التحصیل داروسازی در کشور فعالیت دارند، اما همچنان ۱۵ هزار نفر از آنان شرایط تأسیس داروخانه را ندارند.» این مسئله نشان‌دهنده عدم

به گزارش گنجینه، توزیع سرانه داروخانه به جمعیت در کشور با چالش‌های جدی مواجه است. رئیس انجمن داروسازان ایران، دکتر کلانتری، در این باره بیان کرد که در برخی استان‌های کشور، به ازای هر ۱۰ هزار نفر یا بیشتر، تنها یک داروخانه وجود دارد، در حالی که در استانی مانند تهران، به ازای هر ۳۵۰۰ نفر یک داروخانه در دسترس است. این توزیع نامتوازن به شکل گسترده‌ای بر کیفیت خدمات



سطح‌بندی خدمات و عملیاتی شدن نظام ارجاع، نمی‌توان به بهره‌وری کامل از ظرفیت‌های داروسازان دست یافت. دکتر کلانتری در ادامه به تفاوت‌های موجود در توزیع داروخانه‌ها در مناطق مختلف تهران اشاره کرد و گفت: «در برخی مناطق شمالی شهر تهران، به ازای هر ۲۵۰۰ نفر یک داروخانه وجود دارد، در حالی که در مناطق جنوبی شهر، مدت‌هاست که هیچ داروخانه جدیدی تأسیس نشده است.» وی علت این وضعیت را عدم تطابق آیین‌نامه‌ها و ضوابط با شرایط بومی ایران دانست و افزود: «شرایط مسکونی و شغلی در مناطق مختلف یک شهر متفاوت است، اما ابزاری برای مدیریت و توزیع مناسب این امکانات در سطح شهر نداریم.»

رئیس انجمن داروسازان همچنین تأکید کرد که بدون برنامه‌ریزی اصولی و قانونی برای ایجاد توازن در توزیع داروخانه‌ها، افزایش تعداد فارغ‌التحصیلان داروسازی نیز نمی‌تواند به ارائه خدمات مناسب منجر شود. وی هشدار داد که ادامه این وضعیت نه تنها به کاهش کیفیت خدمات دارویی منجر می‌شود، بلکه نارضایتی عمومی را نیز در پی خواهد داشت.

به گزارش گنجینه، افزایش فارغ‌التحصیلان داروسازی و توسعه زیرساخت‌های آموزشی بدون توجه به نیاز واقعی بازار، به معضلی بزرگ در نظام بهداشت و درمان کشور تبدیل شده است. دکتر کلانتری تصریح کرد که برای رفع این مشکل، باید با نگاهی جامع و برنامه‌ریزی دقیق، نظام ارجاع و توزیع خدمات دارویی را بازنگری کرد. وی بر اهمیت اجرای سیاست‌های بومی و متناسب با شرایط خاص ایران تأکید کرد و افزود: «تا زمانی که این مشکلات ساختاری حل نشود، نمی‌توانیم به هدف نهایی خود که ارائه خدمات بهینه و عادلانه دارویی به مردم است، دست یابیم.»

در پایان، دکتر کلانتری خواستار تدوین و اجرای قوانین جدیدی شد که بتواند نیازهای متفاوت مناطق مختلف کشور را در نظر بگیرد و توازن مورد نیاز در توزیع داروخانه‌ها را ایجاد کند. به نظر می‌رسد تنها راه حل این معضل، همکاری جدی بین بخش‌های مختلف نظام بهداشت و درمان، دانشگاه‌ها و نهادهای قانون‌گذاری است تا بتوان به شکلی منسجم و هدفمند به سمت بهبود شرایط موجود حرکت کرد.



آغاز به کار رسمی محمدرضا ظفرقندی در وزارت بهداشت

◀ به گزارش گنجینه، در این مراسم، دکتر ظفرقندی به همراه دکتر محمدجعفر قائم پناه، معاون اجرایی رئیس جمهور و سرپرست نهاد ریاست جمهوری، به وزارت بهداشت مراجعه کرد. وی در بدو ورود به این وزارتخانه، مورد استقبال گرم دکتر بهرام عین اللهی، وزیر بهداشت دولت سیزدهم، و جمعی از مسئولان و مدیران این وزارتخانه قرار گرفت. این استقبال، نمادی

وزارتخانه تحویل گرفت. محمدرضا ظفرقندی در آخرین روز مرداد ماه و در آستانه روز پزشک، با همراهی دیگر وزرای پیشنهادی دکتر مسعود پزشکیان، رئیس جمهور، موفق به کسب رأی اعتماد از مجلس شد. در این رای گیری، ۱۶۳ نماینده مجلس با انتخاب وی به عنوان وزیر بهداشت موافقت کردند و او رسماً سکان هدایت این وزارتخانه را در دست گرفت.

◀ به گزارش گنجینه، محمدرضا ظفرقندی، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، روز شنبه سوم شهریور ماه، به طور رسمی مسئولیت وزارت بهداشت را به عهده گرفت و فعالیت خود را در دولت چهاردهم آغاز کرد. این مراسم در ساختمان مرکزی وزارت بهداشت برگزار شد و دکتر ظفرقندی به عنوان شانزدهمین وزیر بهداشت جمهوری اسلامی ایران، دفتر کار خود را در این



از انتقال مسالمت‌آمیز و پایدار مسئولیت در بالاترین سطح مدیریتی حوزه سلامت کشور بود.

در ادامه این مراسم، جلسه‌ای با حضور دکتر عین‌اللهی و دیگر مدیران ارشد وزارت بهداشت برگزار شد. در این جلسه، گزارشی جامع از وضعیت فعلی وزارتخانه و چالش‌های موجود ارائه شد. دکتر ظفرقندی ضمن بررسی این گزارش، تأکید کرد که اولویت‌های کاری خود را بر اساس نیازها و مشکلات جاری تعیین خواهد کرد و با جدیت به حل و فصل مسائل موجود خواهد پرداخت.

یکی از نخستین اقدامات وزیر بهداشت، حضور در دانشکده پرستاری بود. در این بازدید، دکتر ظفرقندی از نزدیک در جریان برگزاری آزمون‌های تخصصی و فوق تخصصی پزشکی قرار گرفت. این آزمون‌ها، شامل سی و هشتمین دوره آزمون گواهینامه و دانشنامه فوق تخصصی پزشکی بود که به منظور ارتقاء سطح علمی و تخصصی پزشکان کشور برگزار می‌شود. وزیر بهداشت بر اهمیت برگزاری این آزمون‌ها

و تقویت سطح علمی جامعه پزشکی تأکید کرد و از تمامی دست‌اندرکاران این حوزه تشکر کرد.

همچنین، دکتر ظفرقندی شامگاه همان روز در آیین گرامیداشت روز پزشک که با حضور رئیس جمهور برگزار شد، شرکت کرد. این مراسم فرصتی بود تا وی به نمایندگی از جامعه پزشکی کشور، از زحمات پزشکان و کادر درمان قدردانی کند. در ادامه این مراسم، وزیر بهداشت به بیمارستان‌های قلب تهران و سینا نیز سر زد و با اهدای گل به پزشکان و پرستاران از تلاش‌های شبانه‌روزی آنان در ارائه خدمات درمانی تشکر کرد.

از دیگر موضوعات مهمی که در این مدت مطرح شد، مشکلات و مطالبات جامعه پرستاری بود. دکتر ظفرقندی در نخستین جلسه هیئت دولت، که به ریاست دکتر مسعود پزشکیان برگزار شد، به بررسی این مطالبات پرداخت و از پیگیری جدی این مسائل خبر داد. وی اعلام کرد که با دستور رئیس جمهور و پیگیری‌های مداوم، مشکلات انباشت مطالبات پرستاران در مدت

زمان کوتاهی حل خواهد شد. دکتر ظفرقندی همچنین به کمبود بیش از ۳۰۰ قلم دارو در کشور اشاره کرد و برنامه‌های دولت برای رفع این مشکل را تشریح کرد. وی خاطر نشان کرد که برای حل این چالش‌ها، جلسات متعددی با رئیس جمهور و معاون اول برگزار شده و تصمیمات جدی در این زمینه گرفته شده است. وزیر بهداشت همچنین اعلام کرد که با موافقت رهبر معظم انقلاب، بخشی از منابع مورد نیاز برای رفع کمبودهای دارویی از صندوق ذخیره ارزی تامین خواهد شد. به گزارش گنجینه، محمدرضا ظفرقندی با شروع رسمی مسئولیت خود در وزارت بهداشت، عزم خود را برای بهبود وضعیت سلامت کشور جزم کرده است و برنامه‌های متعددی را برای ارتقاء سطح خدمات بهداشتی و درمانی در دستور کار قرار دارد. از جمله این برنامه‌ها می‌توان به تقویت زیرساخت‌های درمانی، رفع کمبودهای دارویی و بهبود وضعیت معیشتی کادر درمان اشاره کرد.

افتتاح اتاق تمیز و آزمایشگاه ارزیابی حسی سازمان غذا و دارو



اتاق تمیز و آزمایشگاه ارزیابی حسی سازمان غذا و دارو، به مناسبت روز داروساز و در محل آزمایشگاه مرجع این سازمان به بهره‌برداری رسید.

به گزارش گنجینه، مهدی انصاری دوگانه، مدیرکل آزمایشگاه‌های مرجع کنترل کیفیت غذا، دارو و تجهیزات پزشکی، در مراسم افتتاحیه این مجموعه گفت: «از حدود سال ۱۳۹۶، ایده‌ی ایجاد یک اتاق تمیز، یا همان کلین روم، در دستور کار آزمایشگاه مرجع سازمان قرار گرفت. هدف اصلی از اجرای این طرح، کسب تأییدیه‌های لازم از سازمان بهداشت جهانی بود تا نتایج آزمایش‌های انجام‌شده در این اتاق تمیز، دارای اعتبار و قابلیت استناد در سطح بین‌المللی باشند و دیگر کشورها نیز نتایج آزمون‌های ما را بپذیرند.»

وی افزود: «در همان سال‌ها، درخواست بازدید از این مجموعه به سازمان بهداشت جهانی ارسال شد و پس از بررسی‌های انجام شده، تمامی مستندات ارائه‌شده مورد تأیید قرار گرفت؛ ولی از نظر شرایط فیزیکی، آزمایشگاه میکروبیولوژی با استانداردهای بین‌المللی تطابق نداشت. به همین دلیل،





طرح‌هایی از چند شرکت طراح کلین روم دریافت شد و طی دو سال گذشته، موفق شدیم تأییدیه نهایی سازمان بهداشت جهانی را برای این آزمایشگاه به‌دست آوریم. انصاری در ادامه گفت: با بهره‌برداری از این اتاق تمیز، نتایج آزمایش‌های انجام‌شده در این آزمایشگاه، قابلیت استناد و استفاده در کشورهای دیگر را خواهد داشت. این موضوع می‌تواند نقش مهمی در ارتقا جایگاه علمی و پژوهشی کشور در سطح منطقه‌ای و بین‌المللی ایفا کند.

وی همچنین به موضوع افتتاح آزمایشگاه ارزیابی حسی محصولات غذایی اشاره کرد و افزود: «یکی از مهم‌ترین محصولات این آزمایشگاه، روغن زیتون است. انجمن بین‌المللی تخصصی مرتبط با روغن زیتون، به کشورهایی که شرایط لازم را دارا باشند، گواهی معتبر ارزیابی حسی اعطا می‌کند. این گواهی می‌تواند به‌عنوان یکی از شروط مهم برای صادرات محصولات به کشورهای دیگر مورد استفاده قرار بگیرد.»

به گفته انصاری، در آزمایشگاه ارزیابی حسی، محصولات غذایی بدون استفاده از دستگاه‌های پیشرفته و تنها با استفاده از حواس پنج‌گانه ارزیابی می‌شوند. این فرآیند بر اساس استانداردها و روش‌های علمی معتبر انجام می‌گیرد و افرادی که در این زمینه فعالیت می‌کنند، از طریق آموزش‌ها و آموزش‌های ویژه‌ای برای این کار آماده می‌شوند. این مهارت‌ها می‌توانند به‌عنوان یک قابلیت فردی در زندگی روزمره نیز مورد استفاده قرار بگیرند.

وی تصریح کرد که ارزیابی حسی، در انواع مختلف محصولات خوراکی مانند برنج، عسل، گوشت، غلات و ماهی نیز کاربرد دارد، اما در حال حاضر تمرکز این آزمایشگاه بر روی ارزیابی حسی روغن زیتون است. به مرور زمان و با توسعه‌ی فعالیت‌های این آزمایشگاه، محصولات دیگری نیز به دایره ارزیابی حسی افزوده خواهند شد.

به گزارش گنجینه، افتتاح این اتاق تمیز و آزمایشگاه ارزیابی حسی، یک گام مهم در جهت افزایش سطح کیفیت و اعتبار محصولات غذایی و دارویی کشور در سطح جهانی به شمار می‌رود و می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت‌های بیشتر در عرصه صادرات و پژوهش‌های علمی باشد.



ایران در مرزهای علمی پزشکی جهان

دکتر محمدرضا ظفرقندی

در سطح جهانی در داخل کشور ارائه می‌شود و این یک افتخار بزرگ برای ماست.»

◀ دکتر ظفرقندی با اشاره به حدیثی از امام حسین (ع) گفت: «نیازهای مردم به شما، نعمتی از طرف خداوند است. بنابراین، از این نعمت‌ها ملول نشوید و آن‌ها را برآورده کنید. این آموزه باید سرلوحه کار تمامی مدیران و خدمتگزاران، به‌ویژه در حوزه سلامت باشد.»

◀ وی با تأکید بر اهمیت انسجام و همدلی در جامعه تصریح کرد: «امروز شرایط ویژه‌ای برای کشور فراهم شده است. انسجام و وفاقی که در جامعه و به‌ویژه جامعه پزشکی وجود دارد، مثال‌زدنی است. با حضور رئیس‌جمهوری که پزشک است و حضور چهار پزشک در کابینه، می‌توان به آینده تولیت وزارت بهداشت بسیار امیدوار بود.»

◀ وزیر بهداشت همچنین به چالش‌های موجود در حوزه سلامت اشاره کرد و افزود: «بیش از ۷۰ درصد مشکلات حوزه سلامت، خارج از وزارت بهداشت است. به‌عنوان نمونه، در حوزه تروما، جوانان بسیاری به دلیل حوادث جاده‌ای جان خود را از دست می‌دهند و بیشترین عمر از دست رفته در جامعه مربوط به همین حوادث است. بدون هماهنگی ملی و حمایت همه‌جانبه مسئولان، نمی‌توان انتظار بهبود وضعیت جاده‌ها و ایمنی خودروها را داشت.»

◀ ظفرقندی به جایگاه ممتاز جامعه پزشکی در میان مردم اشاره کرد و گفت: «موقعیت جامعه پزشکی

در میان مردم، یک سرمایه اجتماعی بزرگ است. جامعه سلامت یکی از سه گروه اول کشور در حوزه سرمایه اجتماعی و اعتماد عمومی است. اگر کسی در حوزه سلامت به جز کاهش درد و رنج مردم هدف دیگری داشته باشد، قطعاً در دنیا و آخرت دچار زیان خواهد شد.»

◀ وی در ادامه افزود: «ما باید درمان‌های پیشرفته را در کشور ادامه دهیم و در مرزهای دانش حرکت کنیم. همچنین، باید هزینه‌های درمانی سنگین را کاهش دهیم، مشکلات دارویی را حل کنیم، آموزش‌های کیفی را توسعه دهیم و به جایگاه اول منطقه در حوزه پژوهش دست یابیم.»

◀ دکتر ظفرقندی در بخش دیگری از سخنانش به یاد و خاطره شهدای سلامت، به‌ویژه شهدای دوران همه‌گیری کرونا، اشاره کرد و گفت: «تلاش‌ها و فداکاری‌های جامعه پزشکی در دوران کرونا، افتخاری بزرگ برای حوزه سلامت است که این فداکاری‌ها برای همیشه در تاریخ ثبت خواهد شد.»

◀ وی در پایان با قدردانی از کادر بهداشتی و درمانی کشور، تأکید کرد: «باید ارزش و جایگاه کادر بهداشت و درمان را در ابعاد مادی و معنوی ارج نهیم و به افزایش امید آن‌ها برای خدمت در کشور توجه کنیم. از رئیس‌جمهور به‌طور ویژه تشکر می‌کنیم که پیگیر حل مشکلات حوزه سلامت است. شب گذشته جلسهای با سازمان برنامه و بودجه داشتیم و همه حمایت‌های لازم در حال انجام است.»



◀ به گزارش گنجینه، وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با تأکید بر اینکه ایران امروز در مرزهای علمی پزشکی جهان قرار دارد، خاطرنشان کرد که هدف اصلی وزارت بهداشت، ایستادگی در کنار مردم برای کاهش رنج بیماری‌ها و دردهای ناشی از آن است. دکتر محمدرضا ظفرقندی این سخنان را در مراسم تکریم و معارفه وزیر بهداشت، که سه‌شنبه ۶ شهریور با حضور رئیس‌جمهور در سالن امام جواد (ع) ستاد وزارت بهداشت برگزار شد، ایراد کرد.

◀ وزیر بهداشت با اشاره به دستاوردهای پزشکی کشور، آن‌ها را حاصل تلاش‌های گسترده وزارت پیشین و نیروهای بهداشتی و درمانی در سراسر کشور دانست و افزود: «در گذشته، زمانی که من عضو کمیسیون اعزام بیماران به خارج بودم، ارز زیادی از کشور برای درمان بیماران در خارج از کشور خارج می‌شد. اما امروز، پیشرفته‌ترین درمان‌ها



**تقویت فناوری‌های ملی با همکاری نیروهای
مسلح و معاونت علمی ریاست جمهوری**

«به گزارش گنجینه، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان رئیس‌جمهور بر اهمیت همکاری نزدیک با نیروهای مسلح در توسعه فناوری‌ها و اجرای طرح‌های دانش‌بنیان تأکید کرد. در نشست مشترکی که با حضور معاون علمی رئیس‌جمهور و معاونان علوم، تحقیقات و فناوری نیروهای مسلح برگزار شد، به بررسی طرح‌های مشترک و گسترش همکاری‌های فناورانه پرداخته شد. حسین افشین، معاون علمی رئیس‌جمهور، در این نشست با بیان آمادگی کامل معاونت علمی برای توسعه طرح‌های اقتدارآفرین و فناورانه با همکاری نیروهای مسلح، اظهار داشت: «برای دستیابی به اقتدار ملی، حمایت دولت از توسعه فناوری‌های بخش دفاعی ضروری است؛ حتی اگر این فناوری‌ها در ابتدا اقتصادی به نظر نرسند. وی تأکید کرد که این فناوری‌ها می‌توانند به زنجیره ارزش، توسعه بازار و اقتصاد دانش‌بنیان کمک کنند.»

«افشین با اشاره به ضرورت حمایت مالی دولت در بخش‌هایی که بازگشت سرمایه امکان‌پذیر نیست، افزود: «در این حوزه‌ها، دولت باید از تأمین هزینه‌ها، از زیرساخت‌ها تا تعمیر و نگهداری، حمایت

کند و ریسک‌های اولیه را بر عهده بگیرد تا امکان رشد و توسعه فراهم شود. همچنین او تصریح کرد که فراهم کردن سازوکارهایی برای انتقال فناوری‌های به‌دست‌آمده به بخش تجاری و استفاده از زیرساخت‌های بخش دفاعی در این راستا، می‌تواند نقشی مؤثر در توسعه فناوری ایفا کند.»

«معاون علمی رئیس‌جمهور بر ضرورت داشتن دورنمایی مشخص برای هر فناوری تأکید کرد و گفت: «برای هر فناوری نیازمند نقشه راه دقیق هستیم تا بتوانیم الزامات رشد و توسعه آن را به درستی تشخیص بدهیم. در این مسیر، نقش حمایتی دولت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. وی همچنین بر لزوم فراهم کردن زمینه‌های لازم برای مشارکت مردم و بخش خصوصی در تجاری‌سازی فناوری‌ها تأکید کرد.»

«افشین، سه عامل کلیدی توسعه محصول و اقتصاد را نیروی انسانی خلاق، بازار و بنگاه دانست و افزود: «توسعه اقتصاد نیازمند دولتی است که حمایتگر و بیمه‌گر باشد. نیروهای مسلح نیز می‌توانند در ایجاد بازار و حمایت از اقتصاد بخش خصوصی و مردمی، نقشی راهبردی ایفا کنند.» وی همچنین تأکید کرد که معاونت

علمی آمادگی کامل برای حمایت از انتقال فناوری‌ها و زیرساخت‌های بخش دفاعی به بخش مهندسی و تجاری را دارد.

«در ادامه، افشین به نقش علوم انسانی در توسعه خلاقیت و امیدآفرینی در جامعه اشاره کرد و گفت: «مسیر توسعه خلاقیت از علوم انسانی می‌گذرد و برای ایجاد امید در جامعه، نیازمند توجه جدی به این حوزه هستیم. به همین دلیل، یکی از اولویت‌های این دوره، تقویت امید در جامعه با بهره‌گیری از علوم انسانی است.»

معاون علمی رئیس‌جمهور همچنین به عزم جدی این معاونت برای اجرای موافقت‌نامه‌ها با نیروهای مسلح اشاره کرد و گفت: «برای پیشبرد همکاری‌ها و اجرای توافقات، ایجاد یک پنجره واحد برای مدیریت این فرآیند بسیار راهگشا خواهد بود.»

«وی در پایان، بر لزوم تسهیل دسترسی به زیرساخت‌های کارآمد بخش دفاعی و نیروهای مسلح در مسیر توسعه فناوری‌ها تأکید کرد و دانشگاه امام حسین (ع) را به‌عنوان یکی از نهادهای برتر در این زمینه معرفی کرد. وی از این دانشگاه خواست تا ظرفیت‌ها و زیرساخت‌های خود را در اختیار دیگر دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و فعالان فناور قرار دهد تا فرآیند اقتصادی شدن و تجاری‌سازی فناوری‌ها تسریع شود.

در این نشست، محمد مهدی‌نژاد نوری، معاون علوم، تحقیقات و فناوری ستاد کل نیروهای مسلح، نیز بر اهمیت توسعه فناوری به‌عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی قدرت تأکید کرد و افزود: دانش و فناوری در تقویت اقتدار و توانمندی کشور نقش کلیدی دارند. وی به نیاز مبرم کشور به استفاده حداکثری از ظرفیت‌های علمی و فناوری اشاره کرد و اظهار داشت که نیروهای مسلح با بهره‌گیری از ظرفیت‌های داخلی و نیروی انسانی متخصص، آماده همکاری با دیگر بخش‌ها برای توسعه فناوری‌های روز هستند.

«نوری همچنین بر تعاملات مثبت با معاونت علمی در راستای توسعه طرح‌های فناورانه و نوآورانه تأکید کرد و گفت: «ما به دنبال انحصار نیستیم و از همکاری با سایر بخش‌ها برای توسعه فناوری استقبال می‌کنیم.» در ادامه این نشست، گزارشی از توافقات جاری و خاتمه یافته میان معاونت علمی و نیروهای مسلح ارائه شد و زمینه‌های همکاری‌های آینده در حوزه‌های پیشرو و فناورانه مورد بررسی قرار گرفت.





بحران صنعت دارو در ایران؛ سوء مدیریت و فرسودگی تجهیزات





صنعت داروسازی ایران با مشکلات فراوانی رو به رو است که نتیجه سالها سوء مدیریت و نبود برنامه ریزی‌های کلان و علمی است. بررسی‌ها نشان میدهد که ۶۰ درصد ماشین‌آلات و تجهیزات داروسازی کشور فرسوده و از رده خارج هستند. این مسئله توان تولید داروهای مورد نیاز کشور را به شدت کاهش داده است.

به گزارش گنجینه، این وضعیت بحرانی نه تنها بر تولید داخلی تأثیر گذاشته، بلکه کشور را به شدت به واردات مواد اولیه و حتی تجهیزات دارویی وابسته کرده است. از طرف دیگر، شرایط تحریمی و سیاستهای دولتهای مختلف باعث شده‌اند که ایران نتواند به تکنولوژی‌های روز دنیا دسترسی پیدا کند. در نتیجه، داروسازان کشور مجبورند از ماشین‌آلات قدیمی و ناکارآمد استفاده کنند.

طبق گزارشها، از جمله علل اصلی این بحران، تأخیر در پرداخت مطالبات شرکتهای دارویی توسط دولت و بیمه‌ها است. حجم بدهی‌های انباشته دولت به شرکتهای داروسازی و بخش به بیش از ۷۰ هزار میلیارد تومان رسیده است. این بدهی‌ها نه تنها توان مالی این شرکتها را تحت تأثیر قرار داده، بلکه چرخه تولید و توزیع دارو در کشور را مختل کرده است.

در سالهای اخیر، تأخیر در پرداخت بدهی‌های بیمه‌ها به داروخانه‌ها و شرکتهای داروسازی به ۳۳۰ تا ۳۶۰ روز رسیده است.

این تأخیرات مشکلات مالی شدید برای تولیدکنندگان ایجاد کرده و باعث شده بسیاری از آنها توان تولید داروهای حیاتی را از دست بدهند.

یکی دیگر از مشکلات بزرگ صنعت داروسازی ایران، افزایش وابستگی به مواد اولیه استخراجی از مواد مخدر است. سالانه بین ۴۰۰ تا ۵۰۰ تن تریاک و دیگر مواد مخدر در صنعت داروسازی کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد. این مواد از افغانستان وارد می‌شود و تنها به لطف همجواری جغرافیایی ایران با این کشور، تولید داروهای چون مسکن و ضدحساسیت امکانپذیر است.

از سوی دیگر، دگرگونی‌های سیاسی و اجتماعی در افغانستان، به ویژه با روی کار آمدن طالبان و سیاستهای جدید آنها در محدود کردن کشت مواد مخدر، میتواند بحران دیگری در زمینه تأمین مواد اولیه دارو برای ایران ایجاد کند. وابستگی شدید به این مواد اولیه، صنعت داروسازی کشور را در معرض تهدیدات جدی قرار داده است.

سوء مدیریت در این صنعت نیز یکی از عوامل اصلی این مشکلات است. توجه نکردن به فناوری‌های نوین و نوسازی ماشین‌آلات باعث شده بیش از ۶۰ درصد تجهیزات داروسازی کشور به مرحله فرسودگی برسد. شرکتهای دارویی توان سرمایه‌گذاری برای جایگزینی و نوسازی این ماشین‌آلات را ندارند و از طرفی با مشکلات

مالی جدی دست و پنجه نرم میکنند. قیمت‌گذاری دستوری و دخالت دولت در این صنعت نیز مزید بر علت شده است. شرکتهای داروسازی به دلیل قیمت‌گذاری‌های غیرمنطقی، انگیزهای برای سرمایه‌گذاری و توسعه ندارند. این قیمت‌گذاری‌ها، که اغلب کمتر از نرخ تورم است، باعث شده توان مالی شرکتها کاهش یابد و بسیاری از آنها حتی به زیان‌دهی برسند.

علاوه بر این، یکی از معضلات بزرگ دیگر صنعت داروسازی، قاچاق دارو است. قیمت پایین داروهای تولید داخلی باعث شده تا این داروها به صورت غیرقانونی به کشورهای همسایه صادر شوند و این مسئله به کمبود دارو در داخل کشور دامن زده است.

● پرسشهای بی پاسخ

در کنار مشکلات مالی و سوء مدیریت، نوسانات نرخ ارز و تورم بالا نیز بر صنعت داروسازی ایران سایه افکنده است. واردات مواد اولیه و تجهیزات دارویی به دلیل نوسانات نرخ ارز با مشکلات بسیاری روبرو است. نرخ ارز به شکل غیرقابل پیشبینی تغییر میکند و این موضوع، توان پیشبینی هزینه‌ها و درآمدهای شرکتهای داروسازی را از بین برده است.

پرسش اصلی این است که با وجود این حجم از بدهی‌ها و مشکلات، چگونه میتوان به آینده این صنعت امید داشت؟ آیا برنامه‌های برای بهبود وضعیت داروسازان و حل مشکلات ساختاری صنعت داروسازی وجود دارد؟



نهمین نمایشگاه بین المللی دارو و صنایع وابسته (ایران فارما)

The **9th** Int'l Exhibition on
Pharmaceuticals and Related
Industries (IRAN PHARMA)

NEWS

2024



9th

www.iphexpo.com



جناب آقای دکتر محمدرضا ظفرقندی وزیر محترم بهداشت:



۱۰ هزار میلیارد تومان برای رفع مشکلات نقدینگی دارو اختصاص یافت

دانشجویان، تولیدکنندگان و صادرکنندگان دارو برای ارتقای سطح کیفیت تولیدات داخلی اشاره کرد و گفت: «این نمایشگاه بستری است برای به نمایش گذاشتن توانمندی‌های این صنعت، که اکنون به یکی از عرصه‌های افتخارآمیز کشور تبدیل شده است.»

وی بر ضرورت خودکفایی در صنعت دارو تاکید کرد و افزود که تولید مواد اولیه در داخل کشور گامی کلیدی در رسیدن به این هدف است. ظفرقندی همچنین از سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی در این حوزه استقبال کرد و ابراز امیدواری کرد که با برنامه‌ریزی‌های موجود، صادرات دارویی کشور به یک میلیارد دلار در سال برسد.

دانشگاه و تصریح کرد که تلاش وزارت بهداشت بر آن است تا با رفع موانع اقتصادی، ظرفیت صادراتی کشور را مطابق برنامه هفتم توسعه افزایش دهد.

وزیر بهداشت در خصوص موانع تحقق اهداف صادرات دارویی گفت: «علی‌رغم ادعای مدعیان حقوق بشر مبنی بر عدم شمول تحریم‌ها بر دارو و تجهیزات پزشکی، این صنعت همچنان با مشکلاتی نظیر کمبود مواد اولیه و تکنولوژی مواجه است. با این وجود، تسهیلات جدید و توافقات صورت‌گرفته با بانک مرکزی به شرکتهای دارویی ارائه می‌شود تا موانع تولید دارو را کاهش دهیم.»

ظفرقندی همچنین به لزوم هم‌افزایی میان

به گزارش خبرنگار گنجینه، وزیر بهداشت، محمدرضا ظفرقندی، در حاشیه نمایشگاه «ایران فارما» که از ۱۱ تا ۱۳ مهرماه در مصلی بزرگ تهران برگزار شد، اعلام کرد که ۱۰ هزار میلیارد تومان برای جبران کمبود نقدینگی در صنعت دارو تخصیص یافته است. او ضمن تاکید بر اهمیت تداوم این روند تا پایان سال، اظهار داشت که وزارت بهداشت مسئولیت سلامت مردم را به عهده دارد و رفع مشکلات حوزه دارو به منظور تحقق این هدف اساسی است.

ظفرقندی با اشاره به حضور بیش از ۷۰۰ شرکت داخلی و خارجی در نمایشگاه ایران فارما، این رویداد را فرصتی ارزشمند برای نمایش توانمندی‌های ملی در حوزه داروسازی



نهمین نمایشگاه بین المللی ایران فارما ۱۴۰۳



جناب آقای دکتر محمد عبده زاده ریاست محترم هیأت مدیره سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی:

گامی به سوی توسعه صادرات دارویی؛ نمایشگاه ایران فارما میزبان بازیگران صنعت دارو

مرتبط با تامین دارو در فضایی فراتر از فضای اداری و با حضور همه ذی‌نفعان مورد بررسی قرار گیرد.»
دکتر عبده زاده به مشارکت پرنرگ دانشجویان در این دوره اشاره کرد و توضیح داد که با توجه به اشباع بازار داروخانه‌ها، تلاش می‌شود تا داروسازان جوان به سمت حوزه‌های صنعتی سوق داده شوند. همچنین برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان، فضای رایگان در نظر گرفته شده است تا این شرکت‌ها بتوانند توانایی‌های خود را به نمایش بگذارند و نقش فعال‌تری در صنعت داروسازی ایفا کنند.

در این راستا، توسعه دانش فنی و انتقال آن از طریق تولیدات مشترک با شرکت‌های خارجی از محورهای اصلی این رویداد است. وی وجه تمایز این دوره از نمایشگاه را برگزاری پنل‌های تخصصی و حضور گسترده شرکت‌های دانش‌بنیان و دانشجویان عنوان کرد و گفت: «تلاش می‌کنیم علاوه بر معرفی توانمندی‌های صنعت داروسازی، سرمایه‌گذاران خارجی را نیز جذب کنیم تا به رشد تجاری صنعت دارو کمک کنیم.»
وی همچنین به نقش کلیدی نمایشگاه در رفع موانع تولید و تامین دارو اشاره کرد و افزود: «فرصتی فراهم شده تا مسائل

دکتر عبده زاده، رئیس هیئت‌مدیره سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی، اظهار داشت که شعار امسال نمایشگاه، «همه بازیگران صنعت دارو زیر یک سقف»، با هدف همبستگی ملی و تسهیل همکاری‌های بین‌المللی انتخاب شده است. او پیش‌بینی کرد که حدود ۴۰ هزار بازدیدکننده تخصصی از این نمایشگاه دیدن کنند.
دکتر عبده زاده با اشاره به برنامه هفتم توسعه و هدف‌گذاری صادرات دارویی، تأکید کرد که این نمایشگاه فرصت مناسبی برای ارتقای پایدار در صنعت دارو و جذب سرمایه‌گذاری خارجی است.



نهمین نمایشگاه بین المللی ایران فارما ۱۴۰۳

جناب آقای دکتر سید حیدر محمدی ریاست محترم سازمان غذا و دارو:

تحولات جدید ارزی در صنعت دارو؛ تولید ۹۹ درصد نیاز دارویی کشور در داخل

شرکت‌های دارویی خبر داد و تصریح کرد: «در جلسات اخیر با بانک مرکزی، تسهیلات ۵ ماهه در دسترس شرکت‌ها قرار گرفته و تسهیلات ۴ ماهه نیز در حال اجراست. متقاضیان می‌توانند درخواست‌های خود را از طریق سازمان غذا و دارو پیگیری کنند.»

در ادامه، محمدی به برنامه بانک مرکزی برای ارائه تسهیلات به پروژه‌های بزرگ و طرح‌های ملی اشاره کرد و افزود: «تخصیص ارز برای خرید ماشین‌آلات به میزان ۲۰۰ میلیون دلار با معرفی سازمان غذا و دارو امکان‌پذیر شده است و همچنین ۵۰ هزار میلیارد ریال تسهیلات ریالی در حال پیگیری است که بانک مرکزی وعده داده است به شرکت‌های دارویی پرداخت شود.»

کامل صنایع دارویی در تمامی زنجیره تأمین دارو است که نشان‌دهنده پویایی این بخش از اقتصاد کشور است. وی همچنین به اقدامات اخیر سازمان غذا و دارو در زمینه تسهیل تولید و تأمین دارو اشاره کرد و گفت: «در ماه‌های اخیر، تمامی اشکال دارویی قیمت‌گذاری شده است و به جز قرص‌ها، قیمت‌گذاری سایر اشکال دارویی به اتمام رسیده و ابلاغ شده است.»

رئیس سازمان غذا و دارو به مشکلات نقدینگی در صنایع دارویی اشاره کرد و گفت: «از مجموع اعتبارات هدفمندی، ۲۰۰ هزار میلیارد ریال به بودجه عمومی منتقل شده است.»

وی همچنین از ارائه تسهیلات بانکی به

دکتر سید حیدر محمدی، رئیس سازمان غذا و دارو، در مراسم افتتاحیه نمایشگاه «ایران فارما» از تسهیلات جدید ارزی برای صنعت دارو و پیگیری‌های انجام‌شده در این زمینه خبر داد و اعلام کرد که امروز ۹۹ درصد نیاز دارویی کشور در داخل تولید می‌شود و محصولات دارویی ایران به کشورهای مختلف صادر شده است.

محمدی تأکید کرد که نمایشگاه ایران فارما به عنوان یک پلتفرم مهم، نقش بسزایی در معرفی توانمندی‌های ایران در حوزه داروسازی دارد و این رویداد فرصت مناسبی برای ارائه قابلیت‌های داخلی به جهان است. او افزود: یکی از ویژگی‌های بارز این نمایشگاه، حضور



نهمین نمایشگاه بین المللی ایران فارما ۱۴۰۳

جناب آقای دکتر محمد مهدی برادران معاونت محترم صمت:

فرصت‌های جدید در صنعت دارو

صورت گیرد، چرا که نظام بانکی در تأمین ۵۰ هزار میلیارد تومان برای صنعت دارو تعلق کرده است. اگر این تأخیر ادامه یابد، نه تنها به اهداف تولید و صادرات دست نخواهیم یافت، بلکه تأمین نیازهای داخلی نیز با مشکل مواجه خواهد شد.

همچنین، ما با مشکلاتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی روبه‌رو هستیم که منابع مالی صنعت دارو را صرف هزینه‌های جاری بیمارستان‌ها می‌کنند و این موضوع باعث ایجاد اختلال در صنعت دارو می‌شود. اگر بتوانیم مسائل مالی را از طریق دانشگاه‌های علوم پزشکی و نظام بانکی حل کنیم و تأمین سرمایه را از بازار بورس انجام دهیم، امیدواریم که به تمام اهداف خود در حوزه تولید، صادرات و بازسازی دست یابیم.

هدف این برنامه، دستیابی به صادرات سالانه دو میلیارد یورو است. همچنین، تأکید شده که ۳۰ درصد از این صادرات باید صرف واردات مجدد مواد اولیه و باقی‌مانده صرف بازسازی صنعت گردد.

به نظر می‌رسد که با رشد صنعت، نیاز به سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها نیز افزایش می‌یابد. بسیاری از شرکت‌های ما سهام‌داران بانک‌ها هستند، اما متأسفانه در روند افزایش سرمایه به‌درستی عمل نکرده‌اند. با کاهش ارزش پول، ادامه فعالیت با سرمایه‌های سه سال پیش امکان‌پذیر نیست و برای مدیریت خط تولید به افزایش سرمایه نیاز داریم. این مسئله می‌تواند از طریق سازمان بورس محقق شود. اگر این افزایش سرمایه انجام نشود، مجبور خواهیم شد به دنبال تسهیلات بانکی باشیم.

معاون اول رئیس‌جمهور نیز در دستوری تأکید کرده‌اند که باید اقداماتی در این زمینه

نمایشگاه ایران فارما به عنوان یکی از مهم‌ترین رویدادهای صنعت دارو در کشور، امروز با استقبال چشمگیری روبه‌رو شده است. این نمایشگاه فرصتی مناسب برای معرفی توانمندی‌های صنعت دارو در عرصه ملی و بین‌المللی به شمار می‌رود. همچنین، این رویداد به ما اجازه می‌دهد تا چالش‌هایی را که در حوزه بازسازی و صادرات با آن‌ها مواجه هستیم، شناسایی کنیم. علی‌رغم پتانسیل‌های بالای موجود، ما هنوز با مشکلاتی در این زمینه روبه‌رو هستیم.

شعار نمایشگاه «همه بازیگران صنعت دارو زیر یک سقف» به خوبی نشان‌دهنده این است که تمامی ذینفعان این صنعت می‌توانند در کنار هم به بررسی و حل مشکلات بپردازند. رویکرد ما بر اساس قانون برنامه هفتم توسعه جمهوری اسلامی شکل گرفته که بر صادرات دارو و تجهیزات پزشکی تأکید دارد.



نهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما ۱۴۰۳

جناب آقای دکتر عباس کبریایی زاده عضو محترم هیأت مدیره سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران:

رشد صنعت داروسازی ایران و ضرورت صادرات

نمایشگاه اختصاصی ایران فارما امکان‌پذیر شده است. < این نمایشگاه فرصتی برای آشنایی شرکت‌ها با توانمندی‌های یکدیگر و همچنین ایجاد زمینه‌ای برای همکاری با شرکت‌های خارجی و شکل‌گیری بازارهای صادراتی است. ایران فارما به‌عنوان یک فرصت برای خودباوری در صنعت داروسازی عمل می‌کند و به دانشجویان، صاحبان صنعت و کارکنان این حوزه این امکان را می‌دهد که ظرفیت‌های ملی را مشاهده کنند. همچنین، این نمایشگاه فرصتی برای شرکت‌ها فراهم می‌آورد تا رقبای خود را شناسایی کرده و در زمینه‌های مختلف، از جمله تکنولوژی و مالی، با یکدیگر همکاری کنند و به هم‌افزایی دست یابند.

افتخارات کشور محسوب می‌شود، ممکن است در آینده با چالش‌هایی مواجه شود. بنابراین، لازم است که این افتخار ملی با حمایت دولت در بازارهای جهانی توسعه یابد. این حمایت می‌تواند شامل تولید مشارکتی، فروش در بازارهای خارجی و انتقال دانش فنی باشد. < ایران فارما نیز نقش مؤثری در کمک به صنعت داروسازی کشور داشته است. با نگاهی به تاریخ این نمایشگاه، می‌توان گفت که از اواخر دهه ۶۰، نمایشگاه‌های دارویی و تجهیزات پزشکی آغاز شده و به تدریج با توسعه صنعت داروسازی و تجهیزات پزشکی، نیاز به برگزاری نمایشگاه‌های اختصاصی احساس شد. از سال ۱۳۹۲ به بعد، صنعت دارو آن‌قدر گسترش یافته که برگزاری

< صنعت داروسازی در ایران به مرحله بلوغ رسیده است و اکنون قادر به تولید مواد اولیه و حد واسط در بسیاری از زمینه‌ها می‌باشد. تعداد شرکت‌های تولیدکننده دارو و مکمل به حدود ۲۵۰ شرکت رسیده است. این امر نشان‌دهنده وجود یک فضای کاملاً اشباع شده و رقابتی در این صنعت است. در این شرایط، به نظر می‌رسد که صادرات و ورود به بازارهای جهانی برای آینده این صنعت بسیار ضروری است. < باید در سیاست‌گذاری‌های ملی مشوق‌های ویژه‌ای برای توسعه صادرات در نظر گرفته شود. در غیر این صورت، اگر صنعت ما به سمت صادرات نرود، با توجه به رقابت‌های داخلی، ممکن است به یکدیگر آسیب بزنند. این صنعت، که از نظر دانش و تکنولوژی از



نهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما ۱۴۰۳



جناب آقای دکتر مهدی پیر صالحی



نایب رئیس محترم هیأت مدیره سندیکای صاحبان صنایع داروهای انسانی ایران:

استقبال چشمگیر از نمایشگاه دارویی امسال



نمایشگاه امسال با افزایش قابل توجهی در تعداد غرفه‌داران و شرکت‌کنندگان نسبت به سال گذشته برگزار شد. امیدواریم که این نمایشگاه بستری مناسب برای شکل‌گیری ارتباطات مؤثر بین زنجیره تأمین شرکت‌های تأمین‌کننده و تولیدکنندگان دارو، همچنین شرکت‌های دارای دانش فنی و تولیدکنندگان باشد. به نظر می‌رسد استقبال از نمایشگاه امسال نسبت به سال‌های گذشته بهتر بوده است.

تمام تلاش ما بر این بوده که نمایشگاه شرایط مناسبی را برای غرفه‌داران و بازدیدکنندگان فراهم کند. امسال به‌خصوص تمرکز ویژه‌ای بر جذب قشر دانشجو و جوانان داشتیم و حضور دانشجویان در نمایشگاه بسیار محسوس خواهد بود. برای این منظور، غرفه‌هایی به شکل‌های دانشجویی اختصاص داده‌ایم و همچنین غرفه‌هایی به‌صورت رایگان برای شرکت‌های دانش‌بنیان فراهم کرده‌ایم تا بتوانند توانمندی‌های خود را به نمایش بگذارند و ان‌شاءالله سرمایه‌گذاران را جذب کنند.

جناب آقای دکتر محمود نجفی عرب ریاست محترم کمیسیون سلامت اتاق بازرگانی تهران:

نمایشگاه داروسازی؛ فرصتی برای بهبود زنجیره تولید و توسعه صادرات

نمایشگاه امسال به لطف تجربیات همکاران، به مراتب بهتر از سال‌های گذشته برگزار شده است. هدف ما از برگزاری این نمایشگاه، ایجاد زنجیره تولید صنعت داروسازی کشور از آغاز تا پایان است. حضور تعدادی از شرکت‌های تولیدکننده مواد اولیه در نمایشگاه قابل توجه بود، اما امیدوارم با برگزاری نمایشگاه‌های تخصصی‌تر، به ویژه در حوزه ماشین‌آلات، شرایط بهتری فراهم شود. در این نمایشگاه، نمایندگانی از تمامی بخش‌های صنعت داروسازی، از جمله ساختمان‌سازی و خدمات فنی مهندسی، حضور دارند. همچنین، ما به همکاران پیشنهاد می‌کنیم که تجهیزات پزشکی، به ویژه دستگاه‌های پزشکی مصرفی و سرمایه‌ای، نیز در نمایشگاه‌ها حضور داشته باشند. برای این منظور، می‌توان از امکانات نمایشگاه‌های بین‌المللی و مرکز نمایشگاه آفتاب بهره برد.

انتظار ما از این نمایشگاه، توسعه صادرات است. صنعت داروسازی ایران به همت همکاران ما، در حال پیشرفت است و به بلوغ نسبی رسیده است. امید داریم که با استفاده از پتانسیل‌های موجود در کشور، چه در حوزه نرم‌افزاری و چه در حوزه سخت‌افزاری، به توسعه صادرات دست یابیم.

به تازگی در اجلاس اوراسیا در ارمنستان، فرصت‌های بسیار خوبی برای بهره‌برداری از ظرفیت کشورهای عضو با جمعیتی حدود دویست میلیون نفر ایجاد شد. ما امیدواریم که ایران به زودی به عضویت دائمی اوراسیا درآید. این عضویت می‌تواند به توسعه صادرات و بهبود زیرساخت‌های کشور کمک شایانی کند و امکان استفاده از ظرفیت‌های مختلف، از خدمات فنی مهندسی تا کالاهای مصرفی، را فراهم سازد.



نهمین نمایشگاه بین‌المللی ایران فارما ۱۴۰۳



جناب آقای مهندس حسین صیادی ریاست محترم هیأت مدیره شرکت زاگرس دارو پاریس:

پیشرفت در صادرات و برنامه‌های توسعه‌ای

می‌توانیم نسبت به برخی از رقبای خود شرایط بهتری داشته باشیم. در مجموع، زاگرس دارو با صادراتی بالغ بر ده میلیون دلار، بیش از پنجاه درصد از صادرات دارو به افغانستان را به خود اختصاص داده است. برای افزایش ظرفیت تولید در نیمه دوم امسال، پروژه‌های متعددی در حال اجرا داریم، از جمله تولید داروهای جامد و شربت در حجم‌های مختلف. انتظار می‌رود که این پروژه‌ها به زودی به بهره‌برداری برسند و ما بتوانیم به ظرفیت تولید خود به میزان قابل توجهی بیفزاییم. برآورد می‌شود که ظرفیت تولید زاگرس دارو در سال آینده به میزان هفتاد درصد افزایش یابد.

داروخانه‌ها قرار گرفته است. جناب صیادی، مدیرعامل شرکت زاگرس دارو، بزرگترین صادرکننده داروهای عمومی کشور، تأکید کرد که زاگرس دارو از معدود شرکت‌هایی است که توانسته است سرمایه‌گذاران خارجی را جذب کند. بخشی از سهام شرکت، متعلق به سرمایه‌گذاران افغان است، که این امر می‌تواند به ما در تأمین مشتریان جدید کمک کند. از حدود چهار تا پنج سال پیش، محصولات ما بر اساس نیاز بازار صادراتی انتخاب شده‌اند و ما از ابتدا توجه ویژه‌ای به صادرات داشته‌ایم. با توجه به این که زنجیره تأمین ما به خوبی برقرار است،

به گزارش خبرنگار گنجینه در مصاحبه‌ای با جناب آقای مهندس صیادی ریاست محترم هیأت مدیره شرکت زاگرس دارو در نمایشگاه ایران فارما، شرکت زاگرس دارو در شش ماه نخست امسال موفق به فروش حدود پنج درصد بیشتر از پیش‌بینی‌های اولیه خود شد. با توجه به شرایط دشوار صنعت، به‌ویژه در زمینه وصول مطالبات، این موفقیت قابل توجه است. بخش عمده‌ای از فروش ما به صادرات مربوط می‌شود و در این زمینه، به‌ویژه در نیمه اول امسال، وضعیت بهتری نسبت به سال گذشته داشتیم. اما متأسفانه فروش داخلی تحت تأثیر کمبود نقدینگی شرکت‌های بخش و مشکلات ناشی از چک‌های برگشتی



«پیواژ» تولید کننده بسته های مقوایی مرغوب، زیبا، تمیز و بهداشتی است؛ به همین سادگی!

خلق راه حل های نوین بسته بندی مقوایی

دارنده گواهینامه های ایزو ۹۰۰۱، ایزو ۱۰۰۰۲

بسته بندی مقوایی یکی از متداول ترین روش های بسته بندی در صنایع غذایی، دارویی و آرایشی است. در پیواژ امکانات تولیدی و نیروهای خلاق و پژوهشگر برای طراحی و تولید بسته بندی های مقوایی گرد هم آمده اند تا برای کیفیت برتر و هزینه کمتر، ضمن حفظ بهداشت، راه حل های خلاقانه ارائه و اجرا کنند.

امکانات

پیواژ زنجیره تامین مقوا تا رونمایی محصول نهایی را یکپارچه ارائه می کند. فرآیندهای پیش از چاپ، لیتوگرافی، چاپ و عملیات تکمیلی همه زیر یک سقف در پیواژ انجام می شوند. تحقیق و نوآوری در طراحی فرم و سایز بسته بندی های اولیه و ثانویه، مواد اولیه به کار گرفته شده، بهداشت و استقامت بسته بندی برای حفظ محصول و نمایش در قفسه سوپرمارکت ها و همچنین بهره وری خط تولید و زنجیره توزیع از جمله تخصص های گروه پیواژ است.



شهریار، میدان نماز، کوچه باغستان، پلاک ۲۰، کدپستی: ۳۳۵۳۱۴۳۳۴۸
 تلفن: +۹۸ (۲۱) ۶۵۲ ۶۹ ۵۱۰
 فکس: +۹۸ (۲۱) ۶۵۲ ۶۹ ۷۲۶



Zagrophen®

Acetaminophen | Caffeine | Ibuprofen

زاگروفن®

استامینوفن | کافئین | ایبوپروفن

زاگرس دارو
تأمین سلامت
خلق کیفیت



◀ سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) به تازگی ژل نوآورانه‌ای را تأیید کرده است که قادر است خونریزی‌های شدید ناشی از جراحات مرگبار مانند بریدگی‌های عمیق یا زخم‌های ناشی از گلوله را در مدت زمانی کوتاه متوقف کند. این محصول با نام تجاری Traumagel توسط شرکت Cresilon، که یک شرکت تولیدکننده دستگاه‌های پزشکی در بروکلین است، توسعه داده شده است. به گزارش تیم تحقیق و ترجمه گنجینه، این محصول به عنوان یک پیشرفت چشمگیر در علم پزشکی می‌تواند به امدادگران و پزشکان کمک کند تا در شرایط بحرانی و تنها در عرض چند ثانیه، خونریزی‌های مرگبار را کنترل کنند و به نجات جان بیماران کمک کنند.

◀ Traumagel، که از جلبک‌ها مشتق شده است، به صورت سرنگ آماده‌ی استفاده عرضه می‌شود و اعمال آن بسیار ساده و سریع است. طبق گفته «جو لاندولینا»، مدیرعامل شرکت Cresilon، این ژل برای جراحات چاقو، زخم‌های گلوله، تصادفات رانندگی و به‌طور کلی هر شرایطی که در آن زمان برای نجات جان فرد حیاتی است، طراحی شده است. او در گفت‌وگو با رویترز بیان کرد: «این محصول می‌تواند در مدت زمانی بسیار کوتاه و مؤثر، خونریزی‌های شدید را متوقف کرده و فاصله بین بیمار و مرگ را افزایش دهد.»



تروماژل؛ درمان سریع خونریزی‌های مرگبار

به‌سادگی در دسترس قرار می‌گیرد و به‌آسانی اعمال می‌شود، می‌تواند به یک ابزار اساسی در کیت‌های امداد و نجات تبدیل شود و کمک کند تا تعداد بیشتری از افراد از خطر مرگ نجات یابند. به گزارش تیم تحقیق و ترجمه گنجینه، این ژل می‌تواند تحولی عظیم در مدیریت خونریزی‌های شدید ایجاد کرده و امیدواری‌های بسیاری را برای نجات جان افراد در شرایط بحرانی به همراه آورد.

◀ با توجه به سهولت استفاده و سرعت عمل بالا پیش‌بینی می‌شود که این ژل نوآورانه مورد توجه پزشکان، پرستاران و تیم‌های اورژانس قرار گیرد و در آینده‌ای نزدیک به یک استاندارد جهانی در درمان اولیه جراحات مرگبار تبدیل شود. این موضوع می‌تواند انقلابی در علم پزشکی ایجاد کرده و جان بسیاری را نجات دهد.

ناشی از خونریزی قابل پیشگیری است. به این معنی که اگر محصولی مؤثرتر برای متوقف کردن خونریزی وجود داشته باشد، می‌توان جان‌های بی‌شماری را نجات داد. ما معتقدیم که Traumagel می‌تواند این شکاف را پر کند.» شرکت Cresilon تأکید می‌کند که Traumagel یک راه‌حل موقتی است که به بیماران اجازه می‌دهد تا زمان بیشتری برای رسیدن به اتاق اورژانس داشته باشند. این زمان اضافی می‌تواند برای پزشکان اورژانس کافی باشد تا بتوانند زخم‌های بیماران را به‌طور دائمی ببندند و از خونریزی بیشتر جلوگیری کنند.

◀ این پیشرفت جدید می‌تواند به‌ویژه در میدان‌های نبرد و در شرایط جنگی که کنترل سریع خونریزی حیاتی است، کاربردهای گسترده‌ای داشته باشد. با توجه به اینکه این ژل

روش‌های کنونی که شامل استفاده از تورنیکه‌ها، بانداژهای گاز یا مواد شیمیایی هستند، ممکن است برای کنترل خونریزی‌های شدید زمان زیادی ببرند و در برخی موارد نیز ناکارآمد باشند. اما ژل Traumagel این قابلیت را دارد که به‌سرعت عمل کرده و جراحات مرگبار را در لحظات حساس به‌طور موقت درمان کند. این قابلیت‌ها باعث شده که این ژل به‌ویژه در مواقعی که زمان به معنای زندگی یا مرگ است، به یک ابزار بسیار ارزشمند تبدیل شود.

◀ لاندولینا همچنین اشاره کرد که این محصول اواخر سال ۲۰۲۴ به صورت تجاری در دسترس قرار خواهد گرفت و امیدوار است که توسط امدادگران، پزشکان نظامی و سایر تیم‌های اورژانس در عملیات‌های نجات استفاده شود. او اضافه کرد: «۹۱ درصد از مرگومیرهای میدانی



Advanced TRAUMAGEL; Rapid Treatment for Life-Threatening Bleeding

> The U.S. Food and Drug Administration (FDA) has recently approved an innovative gel capable of stopping severe bleeding from life-threatening injuries such as deep cuts or gunshot wounds in a short amount of time. This product, branded as TRAUMAGEL, has been developed by Cresilon, a medical device manufacturer based in Brooklyn. According to the research and translation team at Ganjine, this product represents a significant advancement in medical science, potentially aiding first responders and doctors in controlling life-threatening bleeding within seconds during critical situations, thus helping to save patients' lives.

> TRAUMAGEL, derived from algae, is provided in a ready-to-use syringe format, making it simple and quick to apply. According to Joe Landolina, CEO of Cresilon, this gel is designed for knife injuries, gunshot wounds, traffic accidents, and generally any situation where time is crucial for saving a person's life. He stated in an interview with Reuters: "This product can effectively stop severe bleeding in a short amount

of time, increasing the gap between the patient and death."

> Current methods, which include the use of tourniquets, gauze bandages, or chemical agents, may take a long time to control severe bleeding and can sometimes be ineffective. However, TRAUMAGEL has the capability to act quickly and temporarily control life-threatening injuries during critical moments. These features have made this gel an extremely valuable tool, especially when time is a matter of life or death.

> Landolina also noted that this product is expected to be commercially available by late 2024 and hopes it will be used by first responders, military doctors, and other emergency teams in rescue operations. He added, "91% of battlefield deaths are due to preventable bleeding. This means that if there were a more effective product to stop bleeding, countless lives could be saved. We believe TRAUMAGEL can fill this gap."

> Cresilon emphasizes that TRAUMAGEL is a temporary solution that gives patients more

time to reach emergency care. This additional time can be sufficient for emergency physicians to permanently close wounds and prevent further bleeding.

> This new advancement could have extensive applications, especially in battlefields and wartime conditions where rapid control of bleeding is crucial. Given that this gel will be easily accessible and simple to apply, it could become an essential tool in first aid kits, helping to save more lives from the risk of death. According to the research and translation team at Ganjine, this gel could create a significant transformation in the management of severe bleeding and bring hope for saving lives in critical situations.

> It is anticipated that this innovative gel, due to its ease of use and rapid action, will attract the attention of doctors, nurses, and emergency teams, and soon become a global standard in the initial treatment of life-threatening injuries. This could revolutionize medical science and save many lives.

انقلابی در تشخیص سرطان روده بزرگ: تأیید اولین آزمایش خون توسط FDA

بیماران ساده‌تر کند. Shield به‌عنوان یک راهکار غیرتهاجمی و کم‌هزینه‌تر، به زودی در دسترس عموم قرار خواهد گرفت و به بیماران مسن‌تر، که ممکن است قادر به انجام کولونوسکوپی نباشند، امکان غربالگری مؤثرتری را می‌دهد.

سرطان روده بزرگ یا همان CRC یکی از شایع‌ترین انواع سرطان در ایالات متحده است که سالانه بیش از ۱۵۰,۰۰۰ نفر را مبتلا می‌کند. طبق آمار FDA، این بیماری دومین عامل مرگ‌ومیر ناشی از سرطان در این کشور است و بیش از ۵۰,۰۰۰ نفر در سال به دلیل این بیماری جان خود را از دست می‌دهند.

• توصیه‌های پیشگیرانه پزشکان

پزشکان و متخصصان همواره توصیه می‌کنند که برای کاهش خطر ابتلا به سرطان روده بزرگ، افراد باید از مصرف گوشت قرمز و فرآورده‌های آن پرهیز کنند، مصرف کلسیم و ویتامین D را در رژیم غذایی خود افزایش دهند و از استرس و اضطراب دوری کنند. همچنین، ترک سیگار و الکل، فعالیت جسمانی منظم و ورزش، از دیگر راه‌های مهم پیشگیری از این بیماری است.

به نظر می‌رسد تأیید آزمایش خون Shield توسط FDA می‌تواند به عنوان یک ابزار قدرتمند در مبارزه با سرطان روده بزرگ مورد استفاده قرار گیرد و دستاوردی مهم در زمینه سلامت عمومی باشد. این تحول جدید به بیماران و پزشکان امکان می‌دهد تا از یک راهکار ساده‌تر و مؤثرتر برای تشخیص زودهنگام این بیماری بهره‌مند شوند. این امر می‌تواند نقشی حیاتی در کاهش مرگ‌ومیر ناشی از سرطان روده بزرگ ایفا کند و امیدهای تازه‌ای را برای میلیون‌ها نفر در سراسر جهان به ارمغان آورد.

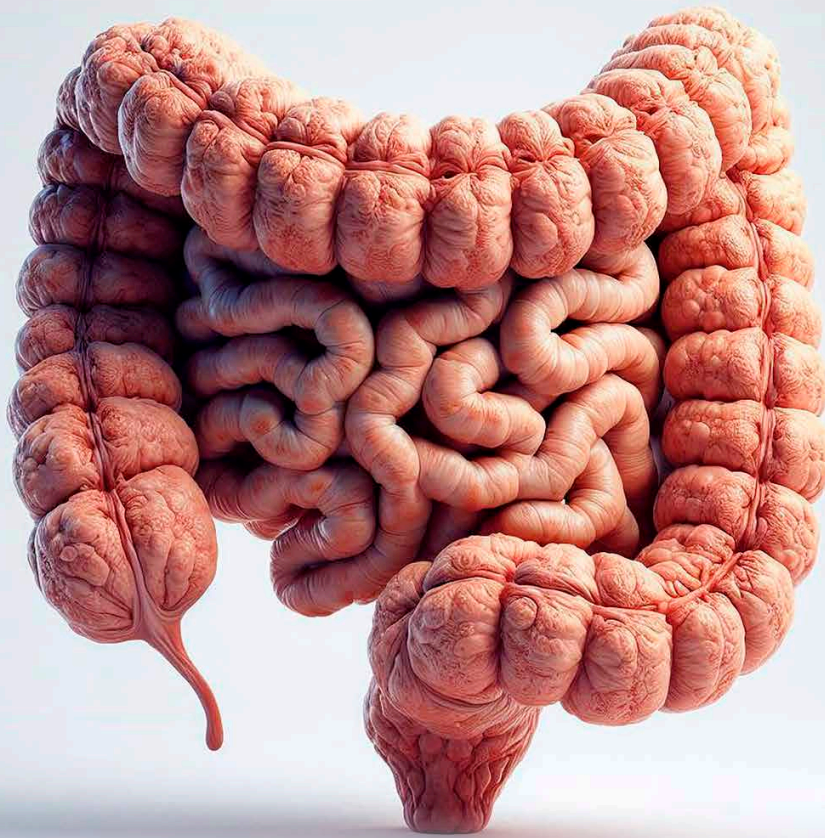
سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) به تازگی یک گام بزرگ در مسیر تشخیص زودهنگام سرطان روده بزرگ برداشته است. این سازمان آزمایش خون شرکت Guardant Health را، که با نام Shield شناخته می‌شود، برای تشخیص سرطان روده بزرگ یا رکتوم تأیید کرد. این تأییدیه به Shield اجازه می‌دهد که به‌عنوان اولین آزمایش خون واجد شرایط برای پوشش بیمه درمانی (Medicare) برای افراد بالای ۴۵ سال، در ایالات متحده به کار گرفته شود.

• تحولی در تشخیص سرطان روده

آزمایش‌های خون، به دلیل سهولت در استفاده و عدم نیاز به روش‌های تهاجمی، مزیت‌های بیشتری نسبت به روش‌های سنتی مانند آزمایش‌های مرتبط با مدفوع دارند. به گزارش تیم تحقیق و ترجمه گنجینه، Shield به عنوان دومین آزمایش خون تأیید شده برای غربالگری سرطان روده بزرگ (CRC) در ایالات متحده شناخته می‌شود. اولین آزمایش خون مشابه، Epi proColon از شرکت Epigenomics بود که در سال ۲۰۱۶ تأیید شد. با این حال، Epi proColon نتوانست معیارهای مورد نیاز برای پوشش بیمه Medicare را کسب کند، زیرا حساسیت آن به اندازه کافی بالا نبود. این در حالی است که تست Shield در مطالعات اخیر توانسته است حدود ۸۳ درصد سرطان‌های روده بزرگ را شناسایی کند که یک پیشرفت چشمگیر محسوب می‌شود.

• جایگاه کولونوسکوپی و مزایای آزمایش خون

اگرچه کولونوسکوپی همچنان به‌عنوان استاندارد طلایی در تشخیص سرطان روده بزرگ شناخته می‌شود، اما استفاده از آزمایش‌های خون می‌تواند به‌طور چشمگیری فرایند تشخیص را برای



Revolution in Colon Cancer Detection: FDA Approves First Blood Test

➤ The U.S. Food and Drug Administration has recently taken a significant step towards the early detection of colon cancer. The agency has approved a blood test from Guardant Health, known as Shield, for the detection of colon or rectal cancer. This approval allows Shield to be the first blood test eligible for Medicare coverage for individuals over 45 years old in the United States.

- **A Breakthrough in Cancer Detection**

➤ Blood tests offer advantages over traditional methods, such as stool exams, due to their ease of use and non-invasive nature. According to the research and translation team at Ganjine, Shield is recognized as the second blood test approved for colorectal cancer (CRC) screening in the United States. The first similar blood test, Epi proColon from Epigenomics, was approved in 2016. However, Epi proColon did not meet the necessary criteria

for Medicare coverage due to insufficient sensitivity. In contrast, recent studies have shown that the Shield test can identify about 83% of colon cancers, marking a significant advancement.

- **The Role of Colonoscopy and the Benefits of Blood Tests**

➤ Although colonoscopy remains the gold standard for colon cancer detection, the use of blood tests can significantly simplify the diagnostic process for patients. Shield, as a non-invasive and cost-effective solution, will soon be available to the public, providing older patients—who may not be able to undergo colonoscopy—with a more effective screening option. Colorectal cancer, or CRC, is one of the most common types of cancer in the United States, affecting over 150,000 individuals annually. According to FDA statistics, this disease is the second leading cause of cancer-related deaths in the country, with more than 50,000

people dying from it each year.

- **Preventive Recommendations from Physicians**

➤ Physicians and specialists consistently recommend that individuals reduce their risk of colon cancer by avoiding red meat and its products, increasing calcium and vitamin D intake in their diets, and steering clear of stress and anxiety. Additionally, quitting smoking and alcohol, regular physical activity, and exercise are other important ways to prevent this disease.

➤ The FDA's approval of the Shield blood test appears to be a powerful tool in the fight against colon cancer and represents a significant achievement in public health. This new development enables patients and doctors to utilize a simpler and more effective method for early detection of this disease. This could play a vital role in reducing mortality from colon cancer and bring new hope to millions around the world.

همه چیز درباره بیماری آبله میمون: علائم، انتقال و درمان

شد، اما به گفته سازمان جهانی بهداشت، شدت این بیماری نسبت به آبله انسانی کمتر است و معمولاً با مراقبت‌های پزشکی مناسب قابل کنترل است.

• علائم آبله میمون

• علائم ابتلا به آبله میمون معمولاً به دو مرحله تقسیم می‌شود. مرحله اول، دوران نهفتگی است که بین ۷ تا ۱۴ روز طول می‌کشد و با تب، سردرد، خستگی و تورم غدد لنفاوی همراه است. به گزارش تیم تحقیق و ترجمه گنجینه، مرحله دوم که با بروز بثورات پوستی آغاز می‌شود، حدود ۱ تا ۳ روز پس از تب شروع می‌شود. این بثورات به صورت جوش‌های کوچک قرمز شروع شده و به تدریج به تاول تبدیل می‌شوند. این تاول‌ها در نهایت خشک شده و به زخم تبدیل می‌شوند.

بثورات پوستی معمولاً در نواحی صورت، کف دست‌ها، پاها و حتی در داخل دهان و اندام تناسلی ظاهر می‌شوند. در برخی موارد، علائم دیگری نظیر خارش شدید، علائم تنفسی مانند سرفه و گلودرد و مشکلات گوارشی همچون تهوع و اسهال نیز ممکن است بروز کنند.

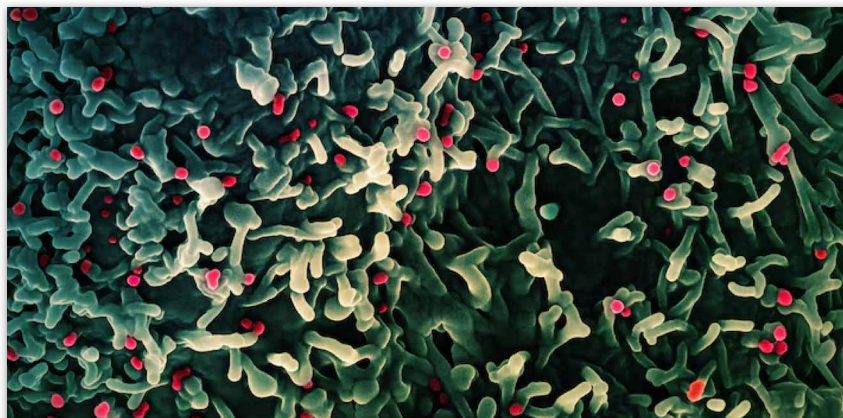
لازم به ذکر است که برخی موارد آبله

• بیماری آبله میمون که با نام «امپاکس» نیز شناخته می‌شود، یک بیماری ویروسی است که اخیراً توجه بیشتری به خود جلب کرده است. ویروس آبله میمون از خانواده ویروس‌های آبله است و می‌تواند از طریق جانوران آلوده یا تماس نزدیک با انسان‌های مبتلا منتقل شود. در این مقاله، به بررسی این بیماری، علائم آن، راه‌های انتقال و روش‌های درمان پرداخته‌ایم.

• آبله میمون چیست؟

• آبله میمون یک بیماری عفونی است که توسط ویروس آبله میمون ایجاد می‌شود. این بیماری اولین بار در سال ۱۹۵۸ میان میمون‌های آزمایشگاهی مشاهده شد و به همین دلیل این نام برای آن انتخاب شد. این ویروس می‌تواند از جانوران به انسان منتقل شود و در برخی موارد از انسان به انسان نیز انتقال یابد. اگرچه نام «آبله میمون» به دلیل مشاهده اولیه ویروس در میمون‌های آزمایشگاهی انتخاب شده است، اما باید توجه داشت که میمون‌ها مخزن اصلی این ویروس نیستند. احتمالاً جوندگان در غرب و مرکز آفریقا مخزن اصلی ویروس هستند.

• ویروس آبله میمون شباهت زیادی به ویروس آبله دارد که در سال ۱۹۸۰ ریشه‌کن



یک تصویر میکروسکوپ الکترونی رنگی از ویروس آبله میمون (قرمز) روی سطح سلول‌های آلوده شده VERO E6 (سبز)، گرفته شده در موسسه ملی آلرژی و بیماری‌های عفونی (NIAID) در تاسیسات تحقیقاتی یکپارچه (IRF) در فورس دتریک، مریلند.





میمون می‌تواند بدون علائم بثوراتی باشد یا علائم بسیار خفیفی داشته باشد. همچنین شدت علائم می‌تواند بر اساس نوع ویروس و وضعیت سیستم ایمنی فرد متفاوت باشد.

• انتقال ویروس آبله میمون

این بیماری از سه طریق اصلی منتقل می‌شود:

۱. انتقال از جانور به انسان: تماس مستقیم با خون، مایعات بدن یا زخم‌های پوستی جانوران آلوده و یا مصرف گوشت خام یا نیمه‌پخته.
۲. انتقال از انسان به انسان: تماس نزدیک با ترشحات تنفسی، زخم‌ها، ضایعات پوستی فرد آلوده یا مایعات بدن او، از جمله بزاق و ترشحات جنسی. یک عامل مهم در انتقال، مدت‌زمان تماس مستقیم است که هرچه طولانی‌تر باشد، احتمال انتقال افزایش می‌یابد. انتقال از طریق قطرات تنفسی کوچک (مانند آنچه در بیماری‌های تنفسی مثل کووید-۱۹ دیده می‌شود) کمتر رایج است.
۳. انتقال از اشیاء به انسان: لمس اشیاء آلوده به ویروس مانند لباس، ملحفه و سایر وسایل شخصی فرد مبتلا. احتمال انتقال از طریق اشیاء کمتر از انتقال مستقیم انسان به انسان است و باید به میزان تماس مستقیم با این وسایل توجه کرد.

افرادی که در تماس نزدیک با بیماران مبتلا به آبله میمون قرار دارند، نظیر کادر درمان

و اعضای خانواده بیماران، نوزادان و کودکان، خانم‌های باردار و افرادی که نقص ایمنی دارند، بیشتر در معرض خطر ابتلا به این بیماری هستند.

• درمان و مراقبت‌های لازم

درمان آبله میمون بیشتر بر تسکین علائم و جلوگیری از عوارض ثانویه متمرکز است. بیماران باید مایعات کافی مصرف کنند و رژیم غذایی متعادل و مغذی داشته باشند. داروی آنتی‌ویروس «تکوویریمات» که اولین بار برای درمان آبله استفاده می‌شد، مجوز درمان آبله میمون را نیز دریافت کرده است. همچنین تست‌های PCR و سرولوژی برای تشخیص ویروس در نمونه‌های بالینی مانند خون و ضایعات پوستی استفاده می‌شود.

مراقبت‌های فردی نیز از اهمیت بالایی برخوردار است. بیماران باید از خاراندن زخم‌های پوستی خودداری کنند و این زخم‌ها را به‌صورت مرتب ضدعفونی کنند. استراحت کافی و حفظ سطح آب بدن نیز از دیگر مواردی است که باید رعایت شود.

• پیشگیری از آبله میمون

استراتژی‌های پیشگیرانه نقش مهمی در کنترل شیوع این بیماری دارند. استفاده از واکسن‌های آبله که تا ۸۵ درصد در جلوگیری از ابتلا به آبله میمون مؤثر هستند، یکی از اصلی‌ترین روش‌های

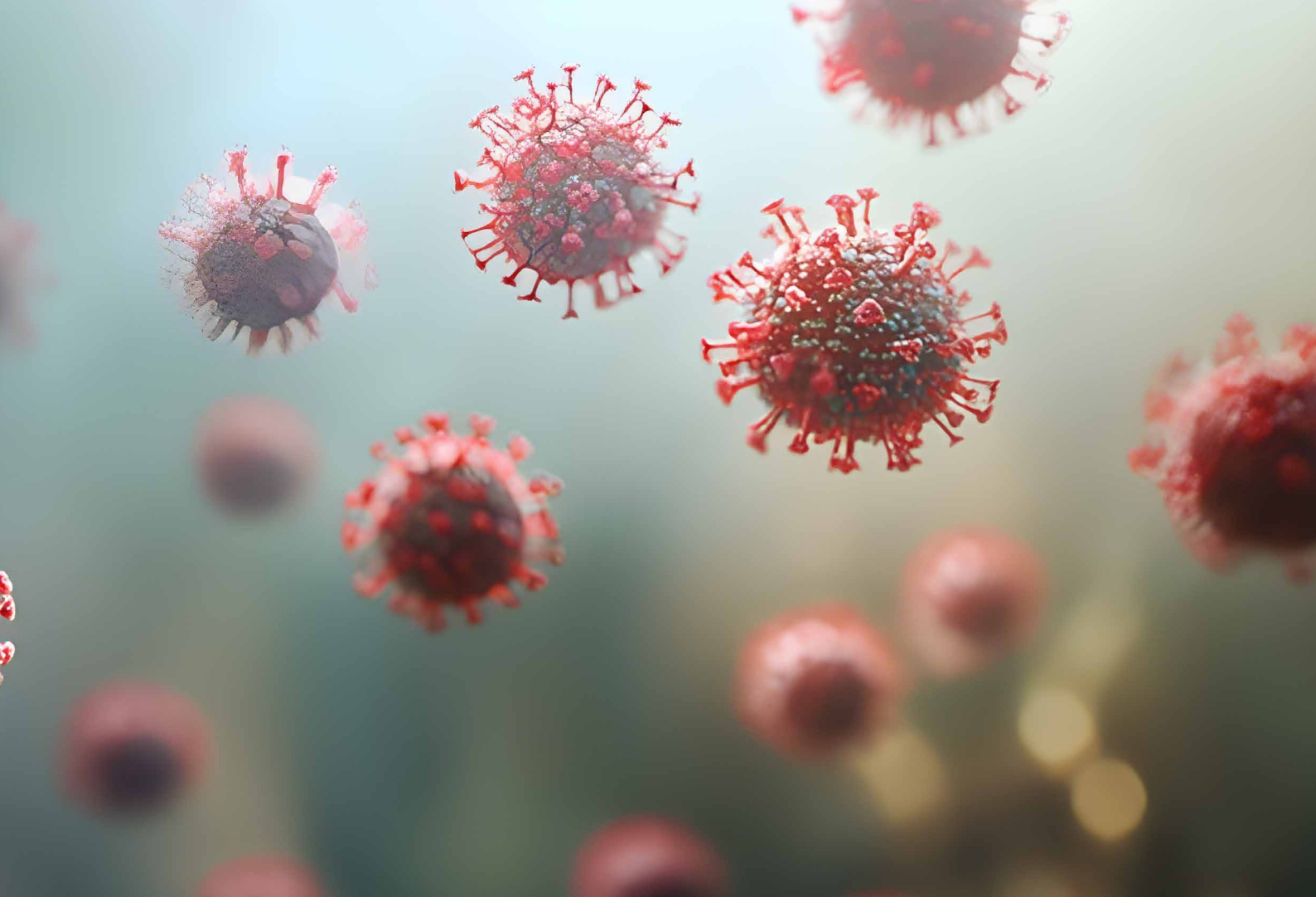
پیشگیری است. در حال حاضر واکسن‌هایی مخصوص آبله میمون (مانند واکسن Jynneos) نیز موجود هستند که به‌طور خاص برای پیشگیری از این بیماری تأیید شده‌اند. علاوه بر واکسیناسیون، پرهیز از تماس با افراد و حیوانات آلوده، استفاده از تجهیزات حفاظتی مانند دستکش و ماسک در مواجهه با بیماران، و رعایت بهداشت دست‌ها می‌تواند خطر انتقال ویروس را کاهش دهد.

• آبله میمون در ایران

در ایران، تاکنون موردی از آبله میمون به صورت رسمی گزارش نشده است، اما با توجه به گسترش این بیماری در کشورهای همسایه، احتمال ورود آن به کشور وجود دارد. مرکز مدیریت بیماری‌های واگیر وزارت بهداشت ایران اقداماتی برای جلوگیری از ورود این بیماری از طریق مسافران انجام داده است.

• جمع بندی

بیماری آبله میمون یک بیماری ویروسی است که با علائمی مشابه آبله اما خفیف‌تر بروز می‌کند. این بیماری به‌طور کلی کشنده نیست اما در برخی موارد می‌تواند عوارض جدی ایجاد کند. با افزایش آگاهی عمومی، رعایت بهداشت فردی و استفاده از واکسن‌های موجود می‌توان از گسترش این بیماری جلوگیری کرد.



saliva and sexual fluids. The duration of direct contact plays a key role in transmission, with longer exposure increasing the risk. Transmission through small respiratory droplets (similar to respiratory diseases like COVID-19) is less common.

3. Fomite Transmission: Touching objects contaminated with the virus, such as clothes, bed linens, and personal items of an infected person. Fomite transmission is less common than direct human-to-human transmission but should be taken into consideration.

Individuals in close contact with infected patients, such as healthcare workers and family members, as well as infants, children, pregnant women, and immunocompromised individuals, are at greater risk of contracting the disease.

- **Treatment and Necessary Care**

- > The treatment of monkeypox is primarily focused on alleviating symptoms and preventing secondary complications. Patients should stay

hydrated and maintain a balanced, nutritious diet. The antiviral drug *tecovirimat*, originally developed to treat smallpox, has also been approved for the treatment of monkeypox.

Additionally, PCR and serological tests are used to diagnose the virus in clinical samples such as blood and skin lesions.

Personal care is also critical. Patients should avoid scratching skin lesions and keep them regularly disinfected. Adequate rest and hydration are essential as well.

- **Prevention of Monkeypox**

- > Preventive strategies play a crucial role in controlling the spread of this disease. The smallpox vaccine, which is up to 85% effective in preventing monkeypox, remains one of the main preventive measures. Currently, vaccines specifically designed for monkeypox (such as the *Jynneos* vaccine) have also been approved for the prevention of this disease. In addition to

vaccination, avoiding contact with infected individuals and animals, using protective gear such as gloves and masks when caring for patients, and practicing proper hand hygiene can reduce the risk of transmission.

- **Monkeypox in Iran**

- > So far, no official cases of monkeypox have been reported in Iran. However, given the spread of this disease in neighboring countries, there is a possibility of its entry into the country. Iran's Center for Communicable Disease Control has taken measures to prevent the disease's entry through travelers.

- **Conclusion**

- > Monkeypox is a viral disease with symptoms similar to smallpox but generally milder. Although not usually fatal, it can cause serious complications in some cases. Through increased public awareness, personal hygiene measures, and the use of available vaccines, the spread of this disease can be effectively controlled.



Everything About Monkeypox: Symptoms, Transmission, and Treatment

➤ Monkeypox, also known as "mpox," is a viral disease that has recently garnered more attention.

The monkeypox virus belongs to the family of poxviruses and can be transmitted through infected animals or close contact with infected humans. In this article, we will discuss this disease, its symptoms, modes of transmission, and available treatments.

• What is Monkeypox?

➤ Monkeypox is an infectious disease caused by the monkeypox virus. The disease was first observed in laboratory monkeys in 1958, which is how it got its name. The virus can be transmitted from animals to humans and, in some cases, from human to human. Although the name "monkeypox" was chosen due to the initial observation of the virus in monkeys, monkeys are not the main reservoir for this virus. It is believed that rodents in West and Central Africa are the primary reservoir for the virus.

The monkeypox virus is very similar to the smallpox virus, which was eradicated in 1980.

However, according to the World Health Organization, the severity of monkeypox is generally lower than that of smallpox, and with appropriate medical care, it is usually manageable.

• Symptoms of Monkeypox

➤ The symptoms of monkeypox are typically divided into two phases. The first phase is the incubation period, which lasts between 7 to 14 days and includes fever, headaches, fatigue, and swollen lymph nodes. According to the research and translation team at Ganjine, the second phase, which begins with the appearance of skin rashes, starts about 1 to 3 days after the fever. These rashes begin as small red spots and gradually turn into blisters. These blisters eventually dry out and become scabs.

➤ The rashes commonly appear on the face, palms, feet, and even

inside the mouth and genital areas. In some cases, other symptoms such as severe itching, respiratory issues like coughing and sore throat, and gastrointestinal problems like nausea and diarrhea may also occur.

It should be noted that some cases of monkeypox may present without visible rashes or with very mild symptoms. The severity of symptoms can also vary depending on the type of virus and the individual's immune system condition.

• Transmission of the Monkeypox Virus

➤ This disease is primarily transmitted through three main routes:

1. **Animal-to-Human Transmission:** Direct contact with the blood, bodily fluids, or skin lesions of infected animals, or consuming raw or undercooked meat.

2. **Human-to-Human Transmission:** Close contact with respiratory droplets, skin lesions, or bodily fluids of an infected person, including



اولین قلب مصنوعی با فناوری مگ لو در بدن انسان زنده پیوند شد

این قلب جدید با بخش‌های مغناطیسی خود، عمر مفید بیشتری دارد و ریسک خرابی در آن کمتر است.

• آینده پیوند قلب مصنوعی

هدف این فناوری جدید، افزایش ایمنی و بهبود عملکرد قلب مصنوعی برای بیمارانی است که با نارسایی قلبی شدید مواجه‌اند. نارسایی قلبی یکی از علل اصلی مرگ‌ومیر در جهان است و بیش از ۲۶ میلیون نفر از این بیماری رنج می‌برند. این دستگاه تیتانیومی، هر چند که به عنوان یک راه‌حل دائمی مطرح نشده، اما نقش حیاتی در حفظ جان بیماران تا زمان انجام پیوند قلب واقعی ایفا می‌کند.

با پیوند موفقیت‌آمیز این قلب مصنوعی، امیدها برای بهبود کیفیت زندگی بیمارانی مبتلا به نارسایی قلبی افزایش یافته است. این فناوری می‌تواند به عنوان یک نقطه عطف در حوزه پزشکی و مهندسی قلب مطرح شود و مسیری جدید برای درمان بیماری‌های قلبی بگشاید.

در اصل برای کاهش اصطکاک و افزایش دوام دستگاه‌های مکانیکی طراحی شده است.

فناوری مگ‌لو با بهره‌گیری از میدان‌های مغناطیسی، روتور را بدون نیاز به تماس فیزیکی معلق و به چرخش در می‌آورد. این ویژگی باعث کاهش سایش مکانیکی و افزایش عمر مفید دستگاه می‌شود. فناوری مگ‌لو معمولاً در ریل‌های قطارهای سریع‌السير کاربرد دارد، اما این اولین باری است که به عنوان جزئی از یک قلب مصنوعی به کار رفته است.

• پیشرفت در قلب‌های مصنوعی

قلب مصنوعی با استفاده از یک کنترلر خارجی کوچک و قابل شارژ، جریان خون را با سرعتی معادل ۱۲ لیتر در دقیقه پمپاژ می‌کند. این مقدار برای اینکه یک فرد بالغ بتواند فعالیت‌های روزمره و حتی ورزش‌های سبک را انجام دهد، کافی است. برخلاف سایر قلب‌های مصنوعی که از دیافراگم‌های پلیمری انعطاف‌پذیر برای پمپاژ خون استفاده می‌کنند،

برای نخستین بار، دانشمندان موفق به پیوند یک قلب مصنوعی به بدن انسان با استفاده از فناوری شناوری مغناطیسی (مگ‌لو) شدند. مؤسسه قلب تگزاس (THI) با همکاری شرکت BIVACOR، توانست این عمل پیچیده را با موفقیت انجام دهد. این قلب مصنوعی که به طور کامل از فناوری مگ‌لو بهره می‌برد، به عنوان جایگزینی موقت برای قلب طبیعی عمل می‌کند تا زمانی که بیمار منتظر پیوند قلب واقعی است.

• نوآوری در پیوند قلب مصنوعی

این دستگاه جدید، یک پمپ خون دوبطنی تیتانیومی را شامل می‌شود که با استفاده از یک روتور شناور مغناطیسی، خون را در بدن بیمار پمپاژ می‌کند و هر دو بطن قلب طبیعی را موقتاً جایگزین می‌کند. به گزارش تیم تحقیق و ترجمه گنجینه، این اولین باری است که از فناوری شناوری مغناطیسی در یک قلب مصنوعی استفاده می‌شود، این فناوری

First Total Artificial Heart with Mag-Lev Technology Transplanted in a Living Human

➤ For the first time, scientists have successfully transplanted a total artificial heart into a human body using magnetic levitation (Mag-Lev) technology. The Texas Heart Institute (THI), in collaboration with BiVACOR, achieved this complex procedure successfully. This total artificial heart, which fully utilizes Mag-Lev technology, serves as a temporary replacement for the natural heart while the patient awaits a real heart transplant.

• Innovation in Artificial Heart Transplantation

➤ This new device includes a titanium dual-chamber blood pump that uses a magnetic levitating rotor to pump blood throughout the patient's body, temporarily replacing both chambers of the natural heart. According to the research and translation team at Ganjine, this is the first time magnetic levitation technology has been used in an artificial heart; this technology was originally designed to reduce friction and increase the durability of mechanical devices. The Mag-Lev technology employs magnetic fields to suspend and rotate the rotor without physical contact. This feature reduces mechanical wear and increases the device's lifespan. Mag-Lev technology is typically used in high-speed train rails, but this is the first time it has

been incorporated as part of an artificial heart.

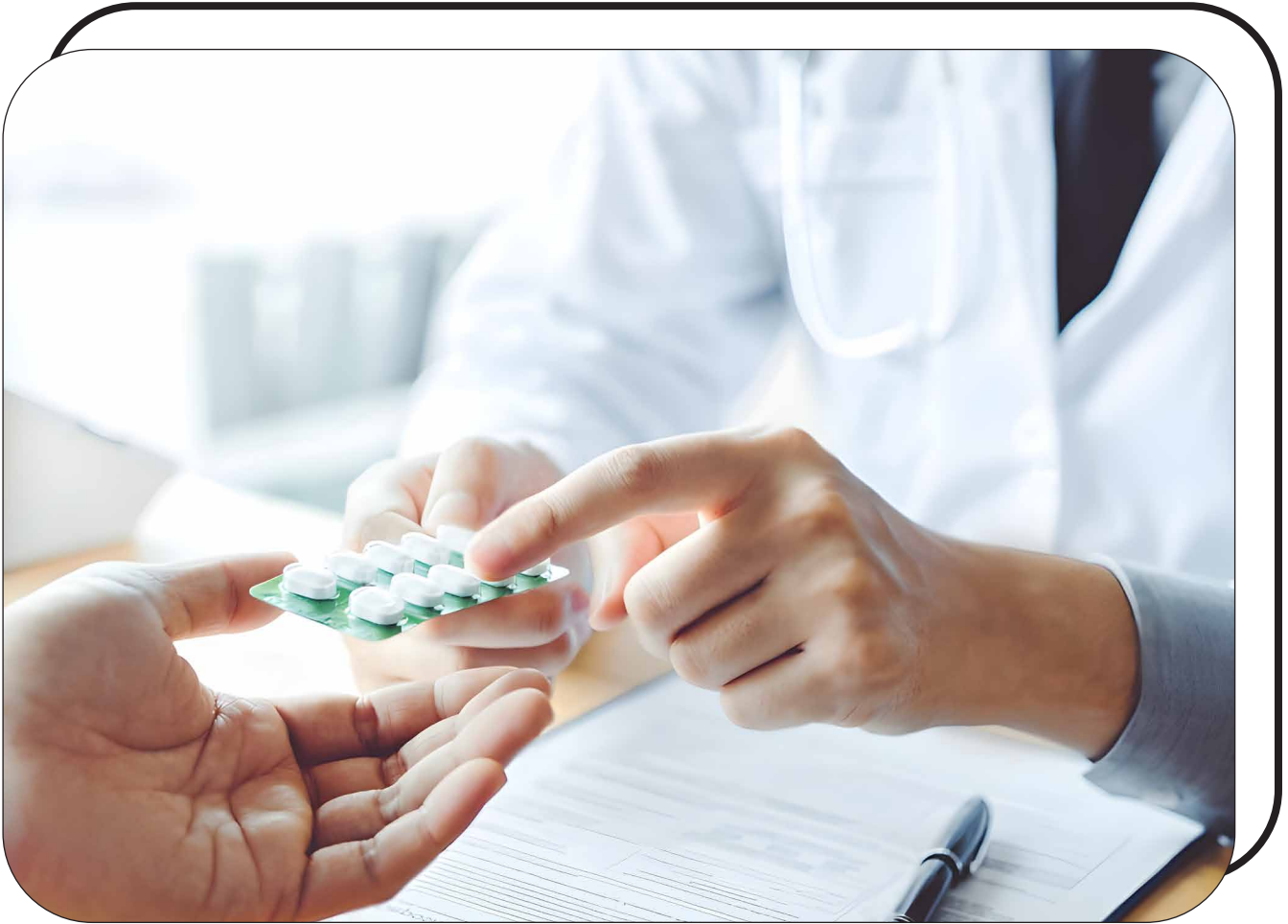
• Advancements in Artificial Hearts

➤ The total artificial heart (TAH) pumps blood at a rate of 12 liters per minute using a small, rechargeable external controller. This amount is sufficient for an adult to carry out daily activities and even light exercise. Unlike other artificial hearts that use flexible polymer diaphragms to pump blood, this new heart has a longer lifespan due to its magnetic components and has a lower risk of failure.

• The Future of Artificial Heart Transplants

➤ The goal of this new technology is to enhance the safety and performance of artificial hearts for patients facing severe heart failure. Heart failure is one of the leading causes of death worldwide, affecting over 26 million people. While this titanium device is not proposed as a permanent solution, it plays a vital role in preserving the lives of patients until a real heart transplant can be performed. With the successful transplantation of this artificial heart, hopes for improving the quality of life for patients with heart failure have increased. This technology could serve as a milestone in the fields of medicine and cardiac engineering, opening new pathways for the treatment of heart diseases.





بهینه‌سازی دوز داروهای ضد میکروب برای بهبود نتایج درمانی

از دارو در بدن برسند تا دارو به طور مؤثر عمل کند. با این حال، واکنش بیماران می‌تواند به دلیل ویژگی‌های خاص آنها، از جمله سرعت تجزیه و حذف دارو از بدن، متفاوت باشد. به عنوان نمونه، افراد مسن ممکن است داروها را کندتر از افراد جوان تجزیه کنند و افرادی که مشکلات کلیوی دارند ممکن است به دوزهای پایین‌تر نیاز داشته باشند تا از عوارض جانبی سمی جلوگیری شود.

ایجاد مقاومت آنتی‌میکروبیال (AMR) منجر شود. برای حل این مشکل، نظام سلامت به سمت راهبردهای دوزدهی شخصی‌سازی شده حرکت می‌کند.

● چرا دوزدهی شخصی‌سازی شده اهمیت دارد؟
روش‌های مرسوم پیشین دوزدهی فرض می‌کنند که همه افراد به یک شکل به داروها پاسخ می‌دهند، ولی این فرض نادرست است. در درمان عفونت‌ها، پزشکان سعی دارند به غلظت‌های خاصی

داروهای ضد میکروب برای درمان عفونت‌ها ضروری هستند، اما اثربخشی آن‌ها در افراد مختلف می‌تواند به طور قابل توجهی متفاوت باشد. عواملی مانند سن، وزن، عملکرد کلیه و نوع باکتری‌ای که باعث عفونت می‌شود، در تعیین میزان داروی مورد نیاز برای نتایج بهینه نقش دارند. متأسفانه، رویکرد «یک نسخه برای همه» در دوزدهی می‌تواند به درمان ناکارآمد یا بدتر از آن، به

یکی از معیارهای کلیدی برای تعیین دوز مناسب، حداقل غلظت مهاری (MIC) است که به ما می‌گوید چه مقدار دارو برای متوقف کردن رشد باکتری لازم است. با درک توانایی بیمار در متابولیزه کردن دارو و ویژگی‌های باکتری‌ها، پزشکان می‌توانند دوز مناسب‌تری را انتخاب کنند تا نتایج درمانی بهتری حاصل شود.

• تنظیم دوزها با کمک فناوری

برای شخصی‌سازی دوز داروها، پزشکان از روشی به نام پایش درمانی دارو (TDM) استفاده می‌کنند. این روش شامل اندازه‌گیری غلظت دارو در خون بیمار و تنظیم دوز برای رسیدن به یک محدوده هدف است. در سال‌های اخیر، پیشرفت‌های فناوری‌های سلامت دیجیتال و در دسترس بودن فزاینده داده‌های بیماران امکان دوزدهی دقیق‌تر را فراهم کرده است. ابزارهای جدیدی مانند مدل‌های فارماکوکینتیک جمعیتی (popPK) و تکنیک‌های یادگیری ماشینی (ML) به ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی کمک می‌کنند تا میزان داروی مورد نیاز یک بیمار را پیش‌بینی کنند.

مدل‌های فارماکوکینتیک جمعیتی از داده‌های گروه‌های بزرگی از افراد استفاده می‌کنند تا پیش‌بینی‌های ریاضی در مورد رفتار داروها در جمعیت‌های مختلف ایجاد کنند. این مدل‌ها با داده‌های بیماران، مانند نتایج آزمایش‌های خون و ویژگی‌های شخصی، ترکیب می‌شوند تا دوزها را دقیق‌تر تنظیم کنند. این فرآیند به عنوان دوزدهی دقیق مبتنی بر مدل (MIPD) شناخته می‌شود و می‌تواند به طور قابل توجهی نتایج درمان را بهبود بخشد.

• چالش‌ها در اجرای دوزدهی شخصی‌سازی شده

اگرچه پتانسیل دوزدهی شخصی‌سازی شده بالاست، چالش‌های متعددی وجود دارد که باید پیش از گسترش این روش حل شوند. یکی از چالش‌های مهم، اطمینان از دقت و قابل اعتماد بودن مدل‌های دوزدهی است. این مدل‌ها باید به دقت انتخاب و اعتبارسنجی شوند تا اطمینان حاصل شود که برای جمعیت‌های هدف مناسب هستند. به عنوان مثال، مدلی که بر اساس داده‌های افراد سالم توسعه یافته است، ممکن است برای بیماران مسن یا افراد با بیماری‌های مزمن به خوبی کار نکند. چالش دیگر، درک رابطه بین غلظت دارو و نتایج درمان است. در حالی که غلظت‌های بالاتر دارو برای غلبه بر مقاومت آنتی‌بیوتیکی لازم است، مصرف

بیش از حد می‌تواند منجر به مسمومیت شود. یافتن تعادل مناسب بسیار حیاتی است. علاوه بر این، یکپارچه‌سازی این مدل‌ها در نظام بیمارستانی نیازمند توسعه نرم‌افزارهای کاربرپسند و آموزش متخصصین حوزه سلامت است.

• نقش یادگیری ماشینی

یادگیری ماشینی، یکی از انواع هوش مصنوعی، به ابزاری ارزشمند در بهداشت و درمان تبدیل شده است. در زمینه دوزدهی داروهای ضد میکروب، یادگیری ماشینی می‌تواند مقادیر زیادی داده را تجزیه و تحلیل کند و الگوهایی را شناسایی کند و پیش‌بینی‌هایی انجام دهد که برای انسان غیرممکن است. برای نمونه، یادگیری ماشینی می‌تواند شناسایی کند که کدام بیماران در معرض خطر بالاتر شکست درمان هستند یا چگونه سطح دارو در بیماران با شرایط بحرانی تغییر می‌کند.

یادگیری ماشینی به ویژه زمانی که با مدل‌های فارماکوکینتیک قدیمی‌تر ترکیب می‌شود، مفید است. این رویکردهای ترکیبی، که در آن یادگیری ماشینی عملکرد مدل‌های موجود را تقویت می‌کند، نتایج امیدبخشی در پیش‌بینی غلظت دارو و بهبود دقت دوزدهی نشان داده‌اند.

• ملاحظات عملی و جهت‌گیری‌های آینده

اجرای عملی راهبردهای دوزدهی شخصی‌سازی شده با چالش‌های لجستیکی متعددی همراه است. گایدلاین‌های تنظیمی باید رعایت شوند تا اطمینان حاصل شود که مدل‌های استفاده شده ایمن و مؤثر هستند. به عنوان نمونه، مدل‌ها و نرم‌افزارهایی که دوزها را پیشنهاد می‌کنند، باید با استانداردهای مقرر شده تجهیزات پزشکی مطابقت داشته باشند که این ممکن است یک فرآیند طولانی و پیچیده باشد. چالش‌های دیگری نیز در ارتباط با هزینه و لجستیک پیاده‌سازی این سیستم‌ها وجود دارد. بیمارستان‌ها به زیرساخت‌های مناسب، از جمله سیستم‌های کامپیوتری و کارکنان آموزش‌دیده، نیاز دارند تا MIPD (دوزدهی دقیق مبتنی بر مدل) را به طور روزمره در کار بالینی ادغام کنند. با وجود این چالش‌ها، شواهد فزاینده‌ای نشان می‌دهد که دوزدهی شخصی‌سازی شده می‌تواند نتایج درمانی بیماران را بهبود بخشد، خطر مقاومت آنتی‌میکروبیال (AMR) را کاهش دهد و همچنین هزینه‌های بهداشتی را با

جلوگیری از عوارض و بستری‌های مجدد کاهش دهد.

یکی از پیشرفت‌های هیجان‌انگیز در این زمینه، نظارت لحظه‌ای بر سطح دارو با استفاده از حسگرهای زیستی است. این دستگاه‌ها می‌توانند به پزشکان این امکان را بدهند که غلظت دارو را به طور مداوم در خون بیمار اندازه‌گیری کنند و با بازخورد فوری، دوزها را در لحظه تنظیم کنند. این فناوری هنوز در مراحل ابتدایی خود قرار دارد، ولی می‌تواند روش مدیریت درمان ضد میکروبی را متحول کند.

• نتیجه‌گیری

فردی‌سازی دوز داروهای ضد میکروب گامی مهم در مبارزه با عفونت‌ها و مشکل رو به رشد مقاومت آنتی‌میکروبیال است. با تنظیم دوز دارو با توجه به نیازهای خاص هر بیمار، ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی می‌توانند نتایج درمان را بهبود بخشند و خطر عوارض جانبی و مقاومت دارویی را به حداقل برسانند. اگرچه هنوز چالش‌های بسیاری برای غلبه بر آنها وجود دارد، پیشرفت‌های فناوری دیجیتال، یادگیری ماشینی و نظارت لحظه‌ای راه را برای آینده‌ای هموار کرده است که در آن دوزدهی شخصی‌سازی شده به استاندارد مراقبت تبدیل خواهد شد.



- **Tailoring Doses with Technology**

- To personalize dosing, doctors use a method called therapeutic drug monitoring (TDM).

This involves measuring drug concentrations in the patient's blood and adjusting the dose to reach a target range. In recent years, advancements in digital health technologies and the increasing availability of patient data have opened the door to more precise dosing.

New tools, such as population pharmacokinetic (popPK) models and machine learning (ML) techniques, are helping healthcare providers predict how much of a drug a patient needs.

PopPK models use data from large groups of people to create mathematical predictions of how drugs behave in different populations. These models are combined with data from individual patients—such as their blood test results and personal characteristics—to adjust dosing more precisely. This process is known as Model-Informed Precision Dosing (MIPD), and it can significantly improve treatment outcomes by ensuring that each patient receives the right amount of medication.

- **Challenges in Implementing Personalized Dosing**

- Although the potential for personalized dosing is high, there are several challenges that must be addressed before it becomes widespread. One major challenge is ensuring that the models used for dosing are accurate and reliable. These models must be carefully selected and validated to ensure they are suitable for the patient populations they will be used in. For example, a model developed using data from healthy adults may not work well for elderly patients or those with chronic illnesses.

Another challenge is understanding the relationship between drug exposure and treatment outcomes. While it is clear that higher drug concentrations are sometimes needed to overcome resistance, too much can lead to toxicity.

Striking the right balance is critical. Additionally, the integration of these models into hospital systems requires the development of user-friendly software and training for healthcare professionals.

- **The Role of Machine Learning**

- Machine learning, a type of artificial intelligence, is becoming an increasingly valuable tool in healthcare. In the context of antimicrobial dosing, ML can analyze vast amounts of data to identify patterns and make predictions that would be impossible for humans to see. For example, ML can help identify which patients are at higher risk of treatment failure due to specific genetic factors or how drug levels change in critically ill patients.

- ML is particularly useful when combined with traditional pharmacokinetic models. These hybrid approaches, where ML enhances the performance of existing models, have shown promise in predicting drug concentrations and improving dosing accuracy. However, ML models need large amounts of high-quality data to function effectively. Collecting this data in real-world clinical settings can be difficult, especially when dealing with patients who may have incomplete or inconsistent medical records.

- **Practical Considerations and Future Directions**

- The practical implementation of personalized dosing strategies involves several logistical hurdles. Regulatory guidelines must be followed to ensure that the models used are safe and effective.

For example, models and software that recommend doses must meet the standards set by medical device regulations, which can be a lengthy and complex process. There are also challenges related to the cost and logistics of

- implementing these systems. Hospitals need the right infrastructure, including computer systems and trained staff, to integrate MIPD into everyday clinical practice. Despite these challenges, there is growing evidence that personalized dosing can improve patient outcomes, reduce the risk of AMR, and potentially lower healthcare costs by preventing complications and hospital readmissions.

- One exciting development in the field is the potential for real-time monitoring of drug levels using biosensors. These devices could allow for continuous measurement of drug concentrations in the patient's blood, providing immediate feedback and enabling doctors to adjust doses on the fly. This technology is still in its early stages, but it could revolutionize the way we manage antimicrobial therapy in the future.

- **Conclusion**

- The individualisation of antimicrobial dosing represents a significant step forward in the fight against infections and the growing problem of antimicrobial resistance.

By tailoring drug doses to the specific needs of each patient, healthcare providers can improve treatment outcomes and minimize the risk of side effects and resistance.

While there are still many challenges to overcome, advancements in digital health, machine learning, and real-time monitoring are paving the way for a future where personalized dosing becomes the standard of care.



Optimizing Antimicrobial Dosing for Better Treatment

➤ Antimicrobial drugs are essential in treating infections, but their effectiveness can vary significantly between individuals. Factors such as age, weight, kidney function, and the specific bacteria causing the infection all play a role in determining how much of the drug is needed for optimal results.

Unfortunately, the one-size-fits-all approach to dosing can lead to ineffective treatment or, worse, the development of antimicrobial resistance (AMR). To address this, healthcare is moving towards

personalized dosing strategies.

- **Why Personalized Dosing Matters**

➤ Traditional dosing methods assume that everyone responds to drugs the same way, which is far from true. When treating infections, doctors aim for specific drug concentrations in the body to ensure the medicine works effectively. However, patients' responses can differ because of their unique characteristics, including how quickly their bodies break down and eliminate the drugs. For instance, elderly patients may

process drugs more slowly than younger ones, and individuals with kidney problems may need lower doses to avoid toxic side effects.

➤ One of the key measures used to determine the right dose is the minimum inhibitory concentration (MIC), which tells us how much drug is needed to stop the growth of bacteria. By understanding both the patient's ability to process the drug and the characteristics of the bacteria, doctors can tailor the dose to achieve better results.

We consider learning to be one of the most valuable activities in life and one of its greatest blessings

Ganjine Nafis Medical Quarterly

Ganjine Nafis is a leader for various fields of medicine and the pharmaceutical industry with the latest news and views and articles at your service

We provide you with reliable content based on up-to-date health and medical information and attendance at news conferences and international events.

Register at
www.ganjin nafis.com

