الوفاق

صحيفة إيران في العالم العربي وصحيفة العالم العربي في إيران

«الوفاق» صحيفة يومية «سياسية، اقتصادية، اجتماعية»
تصدر عن وكالة الجمهورية الإسلامية للأنباء «ارنا»
• مديرعام مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية: علي متقيان
• رئيس التحرير: مختار حداد
• العنوان: ايران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
• الهاتف: ٠٥ و ٨٨٧٥١٨٠٢ / ٩٨٢١+ • الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / ٩٨٢١+
• صندوق البريد: ٥٣٨٨ - ١٥٨٧٥ • الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١+
• تلفاكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٠٩ / ٩٨٢١+
• عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir
• البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir
• الطباعة: مؤسسة ايران الثقافية والإعلامية

الإمام الباقر(ع):

لا يَكُونُ الْعَبْدُ عَالِماً حَتَّى لا يَكُونَ حَاسِداً لِمَنْ فَوْقَهُ وَلا مُحَقِّراً لِمَنْ دُونَهُ

معتمد من الـ FDA

إنتاج دواء إيراني لعلاج مرض الكبد الدهني

الوفاق/ نجح باحثون في شركة إيرانية قائمة على المعرفة في إنتاج أول دواء معتمد من إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA لعلاج مرض الكبد الدهني؛ الذي يصيب أكثر من ٣٠٪ من سكان البلاد.

«ريزميتيروم» هو دواء فموي يؤخذ على شكل أقراص، وينتمي هذا الدواء إلى فئة ناهضات مستقبلات الغدة الدرقية بيتا THR-β ويهدف إلى تقليل تراكم الدهون في الكبد وتقليل التليف «التندب» الكبدي لدى المرضى المصابين بـ NASH «التهاب الكبد الدهني غير الكحولي» أو المرض المشابه.

وفي الولايات المتحدة، اعتمدت إدارة الغذاء والدواء FDA هذا الدواء في عام ٢٠٢٤ لعلاج البالغين المصابين بـNASH مع تليف متوسط إلى متقدم. وفي الاتحاد الأوروبي، أصدرت لجنة الأدوية الأوروبية CHMP في عام ٢٠٢٥ رأياً إيجابياً لمنح ترخيص مشروط لهذا الدواء.

يحفز ريزميتيروم بشكل انتقائي مستقبل THR-β الذي يُعبَّر عنه بشكل أساسي في خلايا الكبد، مما يؤدي إلى زيادة أكسدة الأحماض الدهنية في الكبد، وتقليل تخليق الدهون «ليبوجينيز»، وتقليل الدهون داخل الكبد.

وقد تؤدي هذه الآلية إلى تقليل التهاب الكبد وتحسين التليف. وأظهرت الدراسات السريرية أن نسبة أعلى من مجموعة العلاج مقارنة بمجموعة الدواء الوهمي نجحت في تقليل دهون الكبد أو تحسين التليف.

وتم إنتاج هذا الدواء من قبل إحدى الشركات القائمة على المعرفة، وتم الكشف عنه في معرض «فر إيران» الأول الذي بدأ أعماله في ٢ نوفمبر في أرض المعارض الدولية في طهران واستمر حتى ٥ نوفمبر. وأعلن الدكتور «سينا داستاني» مدير التسويق والمبيعات في هذه الشركة الدوائية النشطة في مجال الصحة، عن دخول أول دواء كيميائي لعلاج الكبد الدهني غير الكحولي إلى سوق الأدوية في البلاد، وقال: إن باحثي هذه الشركة أجروا دراسات واسعة بالتوازي مع الشركة الرئيسية المنتجة لهذا الدواء لإنتاجه داخل البلاد.

وأشار الدكتور داستاني إلى مسار تطوير هذا الدواء، وقال: إن المنتج المختار يقع من الناحية العلمية في أعلى مستوى عالمي، وكان نهج فريقنا في جميع المراحل هو التركيز على المريض كمحور لاتخاذ القرار؛ ولحسن الحظ، أثمرت الجهود وتمكّنا من أن نكون أول دولة بعد الشركة الرئيسية في أمريكا تنتج دواء علاج الكبد الدهني وتُدخله إلى السوق.

وبحسب قوله، فإن الدواء المنتج في هذه الشركة هو أول دواء كيميائي في العالم يحصل على الاعتماد لعلاج الكبد الدهني غير الكحولي بشكل نهائي.

وشرح داستاني خصائص هذا الدواء العلمية، قائلاً: الاسم العلمي للدواء هو ريزميتيروم Resmetirom، حيث يُستخدم هذا الدواء للمرضى المصابين بالكبد الدهني غير الكحولي بدرجات متقدمة من التليف «F2 إلى F3»؛ أي المرضى الذين تظهر لديهم في فحص التليف بالموجات فوق الصوتية «فيبروسكان» علامات واضحة لتلف نسيج الكبد، وهم مؤهلون طبياً لتلقي هذا العلاج.

وأشار إلى أن قبل هذا، لم يكن هناك علاج دوائي فعال للكبد الدهني، وكان المرضى يعتمدون بشكل أساسي على المكملات العشبية أو طرق تعديل نمط الحياة، والآن، هذا الدواء هو الدواء الكيميائي الوحيد الحاصل على موافقة إدارة الغذاء والدواء الأمريكية FDA الذي يحمل مؤشراً مباشراً لعلاج الكبد الدهني غير الكحولي.

وأضاف مدير التسويق والمبيعات في هذه الشركة: بدأت الدراسات وعملية إنتاج هذا الدواء منذ حوالي سنة ونصف، وبعد الحصول على التراخيص اللازمة، دخل سوق الأدوية الإيرانية خلال الأشهر القليلة الماضية. وحالياً، يتوفر هذا الدواء في صيدليات البلاد، مشيراً إلى أن التعليقات التي تلقيناها من المرضى كانت مشجعة جداً.

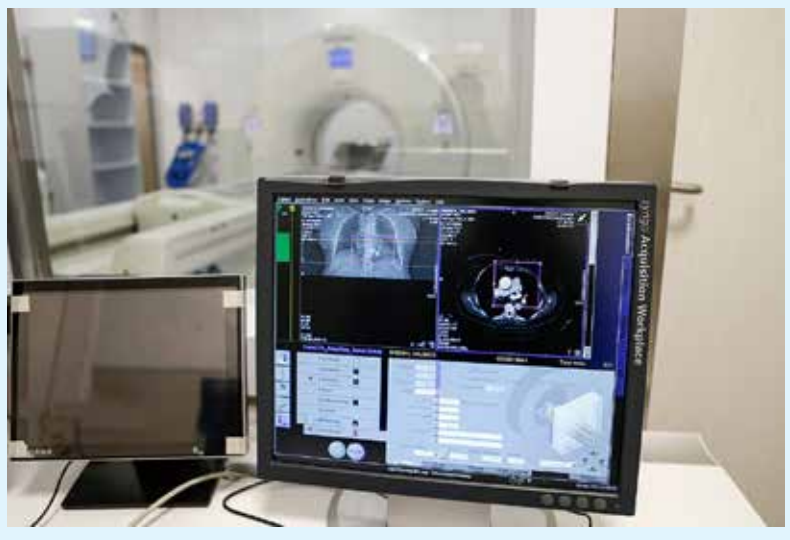
وأكد على أهمية هذا الإنجاز في نظام الرعاية الصحية في البلاد، قائلاً: الكبد الدهني أحد الأمراض الصامتة التي تصيب ما لا يقل عن ٣٠٪ من سكان البلاد، وقد يؤدي في حال عدم علاجه إلى التليف الكبدي وفشل الكبد، وإن إنتاج هذا الدواء داخل البلاد يمثل خطوة كبيرة نحو تقليل الاعتماد الخارجي ورفع مستوى علاج المرضى الإيرانيين.

تطوير نظام إيراني ذكي للكشف المبكر عن سرطان الثدي

الوفاق/ نجح متخصصون في شركة إيرانية قائمة على المعرفة، مستندين إلى أربعمائة ألف صورة ماموغرافية محلية، في تطوير نظام مساعد للأشعة تعتمد على الذكاء الاصطناعي، ويهدف الهدف الرئيسي له إلى الكشف المبكر عن سرطان الثدي وتقليل معدلات الوفيات الناتجة عنه في المراكز الطبية بالبلاد.

الأهمية وضرورة الإنجاز

أكد الدكتور مهران عرب أحمدي، مدير البحث والتطوير في هذه الشركة، على الأهمية الحيوية لهذا النظام. وقدّم إحصائية تفيد بأنه يتم تشخيص حالة إصابة جديدة بسرطان الثدي تقريباً كل ساعة بين النساء الإيرانيات. ويمكن للكشف عن هذا المرض في مراحله المبكرة من خلال الفحص الدوري المنتظم «الماموغرافيا السنوية للأفراد فوق سن ٤٠ عاماً» أن يتحكم بشكل كبير في تقدم المرض ومضاعفاته.



التفاصيل الفنية ونتائج الأداء

بدأ هذا المشروع في عام ٢٠١٩، ويركز على تصميم نظام يحدد الكتل والنتائج المشبوهة في صور الماموغرافيا، ويعمل هذا النظام منذ عام ٢٠٢٣ حتى الآن في نحو ٣٠ مركز تصوير. تُظهر نتائج استخدام مساعد الذكاء الاصطناعي إلى جانب أخصائي الأشعة ميزتين رئيسيتين:

- زيادة حساسية الكشف بنسبة ٢٠٪: تحسّن الدقة الكلية للطبيب في تحديد الآفات.
- تقليل الإحالات غير الضرورية بنسبة ١٠٪: بتأكيد النتائج الطبيعية من قبل الذكاء الاصطناعي، ازداد ثقة الطبيب في إعلان صحة المريض، وانخفضت الحاجة إلى التصوير الإضافي. ومن المزايا الرئيسية لهذا النظام عدم الإرهاق وانخفاض الدقة على عكس القوى البشرية في حجم العمل اليومي الكبير، مما يرفع من القدرة التشخيصية الكلية.

قاعدة البيانات المحلية والاعتماد الدولي

نقطة قوة هذه التقنية تكمن في استخدام ٤٠٠ ألف صورة ماموغرافية محلية بالكامل مع تشخيص نهائي «طبيعية أو مصابة»، مما حوّل هذه المجموعة إلى ثاني أكبر قاعدة بيانات ماموغرافية في العالم. ويضمن التدريب على أساس البيانات الداخلية أداءً صحيحاً للنظام للسكان الإيرانيين. ولاقت هذه التقنية ترحيباً واسعاً في مؤتمر الأشعة الأوروبي، وتمتلك القدرة على التحديث وفق بيانات كل دولة.

التوسع والتغطية المالية

ومن حيث العبء المالي على المريض، تم احتساب تعرفة تحليل الذكاء الاصطناعي ضمن تعرفات التصوير الطبي الرسمية، وتغطيها التأمينات التكميلية بالكامل. وبهذا، يحصل المريض على تقرير أدق وأسرع دون تحمّل تكلفة إضافية.

ويُعدّ هذا النظام رمزاً للجمع الناجح بين المعرفة والابتكار والمثابرة في مجال التكنولوجيا الطبية الإيرانية، حيث يسهم بشكل كبير في توفير «حصن العلم والتكنولوجيا» لمستقبل البلاد من خلال تقليل تكاليف العلاج وزيادة اليقين التشخيصي.

تصاميم

الطباعة ثلاثية الأبعاد للمعادن؛ نقطة تحول في هندسة المواد والمعادن

الوفاق/ أشار رئيس المؤتمر الدولي الرابع عشر لهندسة المواد والمعادن، إلى تأثير تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد للمعادن «التصنيع الإضافي» على الصناعة، قائلاً: إن هذه التقنية تحرر المهندسين من الحاجة إلى صناعة القوالب لإنتاج القطع المعقدة، وتساعد في تقليل هدر المواد.

وقال الدكتور شهرام رايكان: أن تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد للمعادن «التصنيع الإضافي» تحرر مهندسي المواد والمعادن من صناعة قوالب القطع المعقدة، وإن أحد مجالات التحول في هندسة المواد والمعادن هو التصنيع الإضافي بطباعة المعادن ثلاثية الأبعاد، حيث تتيح هذه التقنية للمهندسين إنتاج القطع المعقدة دون الحاجة إلى صناعة قوالب وبأقل هدر ممكن للمواد.

التطبيقات والمزايا للتصنيع الإضافي

تتمتع الطباعة ثلاثية الأبعاد للمعادن، خاصة للسبائك المتقدمة مثل التيتانيوم والألمنيوم والمغنيزيوم، بتطبيقات حيوية في الصناعات الاستراتيجية:

صناعات الفضاء والطبية: إنتاج قطع تيتانيومية خفيفة وقوية، ومكونات محركات الطائرات النفاثة، وزراعات طبية مخصصة بالكامل.

تصميم الهياكل: إمكانية إنتاج هياكل معدنية خلية نحل وسلوية كان إنتاجها بطرق تقليدية غير ممكن سابقاً.

تحسين الخصائص: توفر هذه الطريقة القدرة على تحسين البنية المجهرية والخصائص الميكانيكية للقطع، وتزيد بشكل كبير من سرعة تطوير المنتج.

عملية الإنتاج وأهمية علم المواد

في هذه العملية، يتم صهر مسحوق المعدن طبقة تلو الأخرى بواسطة ليزرات عالية الطاقة، ويُصنع القطعة بدقة وفقاً للتصميم الحاسوبي. ويتيح ذلك إمكانية إنشاء أشكال هندسية بتصميم هيكلي مثالي، مما يؤدي في النهاية إلى تقليل وزن القطع وتحسين كفاءة الطاقة.

وأكد الدكتور رايكان أن علم المواد وهندسة المعادن، كأحد أكثر فروع الهندسة أساسية واستراتيجية، له تأثير مباشر على تطوير التقنيات المتقدمة، من استخراج المواد إلى إعادة التدوير وإنتاج السبائك. ولم تزد التطورات الحديثة من متانة المواد فحسب، بل جعلت إنتاج مواد أخف وزناً وأكثر كفاءة وأكثر توافقاً مع البيئة ممكناً.

إيران ثاني دولة منتجة لصندوق تزييت الضغط العالي

الوفاق/ أعلن المدير العام لشركة إيرانية قائمة على المعرفة عن بناء وتشغيل أول صندوق تزييت ضغط عالي إيراني بقدرة حقن الزيت تصل إلى ٥٥٠ بار في الدقيقة.

وقال محمدباقر عليزاده، المدير العام للشركة القائمة على المعرفة «نيروبخش وطن»: نحن نعمل في مجال تسجيل قطع ومعدات شركات النفط، وقد نفذنا حتى اليوم نحو ٢٥٠ إلى ٢٦٠ مشروعاً لشركات النفط. وأضاف: المنتج الذي تم تقديمه هو مضخة التزييت أو بمعنى آخر، صندوق تزييت الضغط العالي، ويقوم هذا الجهاز بضبط قطرات الزيت بدقة عالية جداً وبشكل جرعات «مشابه للأدوية» من قطرة واحدة إلى ٢٠ قطرة في الدقيقة، بضغط عالٍ يصل إلى نحو ٥٥٠ بار في الدقيقة قابل للحقن.

وبحسب قوله، يُستخدم هذا الجهاز في أنظمة تزييت المضخات، والمحركات، والضواغط، ومولّدات الأكسجين عالية الضغط. وأوضح: كان هذا التجهيز يُنتَج سابقاً من قبل أربع شركات أمريكية فقط، ووصلنا طلب من شركة تكرير النفط في تبريز، وبعد الدراسة الأولية وبالاستناد إلى الخبرة التي نمتلكها، فقررنا البدء في عملية تصنيعه.

وقال: استغرقت مرحلة البحث والتطوير لهذا المشروع نحو ثمانية أشهر، وتمكّنا من إكمال التصميم والبناء بالكامل. وبعد ذلك، استغرقت مرحلة التصنيع نحو أربعة أشهر. والآن، هذا التجهيز قيد الاستخدام والخدمة في مصفاة تبريز. وأضاف: يتوفر هذا التجهيز بثلاثة أحجام مختلفة، أحدها تم بناؤه بناءً على طلب شركة تكرير النفط في تبريز بدعم من المعاونية العلمية في رئاسة الجمهورية، وبالتحديد هيئة تطوير المواد والتصنيع المتقدم، واليوم تم الكشف عن الحجم الثاني من هذا التجهيز. وقال عليزاده: وصل هذا المشروع إلى مرحلة التشغيل والكشف عنه في عام ٢٠٢٤ وهو جديد تماماً، وقبل ذلك، كانت جميع العينات الموجودة في إيران من إنتاج الشركات الأمريكية. وأعلن المدير العام لشركة «نيرو بخش وطن»: حسب علمنا، فإن جميع التجهيزات المستخدمة داخل البلاد تنتمي إلى تلك الشركات الأمريكية الأربع.