

بدواء «دستروسل»

زيادة فرص شفاء المرضى الخاصين لزراعة نخاع العظام



الوفاء/ تم إطلاق دواء العلاج الخلوي الألويغيني «دستروسل»، المخصص للمرضى الذين قاموا بزراعة نخاع العظام، من قبل شركة «تسكين» القائمة على المعرفة بحضور حيدر محمدي رئيس منظمة الغذاء والدواء، ومصطفى قاضي أمين لجنة التكنولوجيا الحيوية والصحة والتكنولوجيا الطبية. وخلال مراسم إطلاق الكشف عن دواء دستروسل، الذي يُعتبر إنجازاً لشركة «تسكين» في مجال العلاج الخلوي الألويغيني، تحدث قاضي عن أهمية هذا الدواء في مساعدة المرضى الذين قاموا بزراعة نخاع العظام. وأوضح أن إيران تعد واحدة من الدول الرائدة في مجال زراعة نخاع العظام في المنطقة، حيث أن إحصائيات زراعة نخاع العظام في البلاد تتفوق بشكل ملحوظ على الدول الأخرى، وأشار قاضي إلى أن أحد المشاكل التي قد تحدث بعد الزراعة هو رفض الجسم للزراعة، حيث يقوم جهاز المناعة في الجسم بتدمير الخلايا المزروعة. ولضمان عدم رفض جهاز المناعة لهذه الخلايا المزروعة، يجب استخدام منتج دستروسل. هذا الدواء هو منتج علاج خلوي مُحقق تم إنتاجه بواسطة شركة إيرانية قائمة على المعرفة، ويهدف من فرص شفاء المرضى بعد زراعة نخاع العظام.

وقال قاضي: نظراً لأن المرضى بعد الزراعة يحتاجون إلى أدوية مثبطة للمناعة، والتي تضعف المناعة وتزيد من خطر العدوى والإصابة بالأمراض، فإن استخدام هذا المنتج العلاجي الخلوي سيققل من الحاجة إلى الأدوية المثبطة للمناعة، وهذا المنتج في الواقع يضمن شفاء المريض بعد زراعة نخاع العظام. وأشار قاضي إلى أهمية دور الحكومة والجهات المعنية في تعزيز الأساليب العلاجية، قائلاً: يمكن للحكومة من خلال إنشاء آليات لدعم الأساليب العلاجية المبتكرة والتكنولوجية تقليل التكاليف وكذلك تقليل معاناة المرضى.

كما أشار قاضي إلى دور الجمعيات الخيرية في تطوير التكنولوجيا الصحية، موضحاً أن هذا الاتجاه الجديد يتطلب تفكيراً عميقاً من الجمعيات الخيرية، وهو ما تم تنفيذه بنجاح من قبل شركة «تسكين» كنموذج ناجح، وإن دور الجمعيات الخيرية في دعم وتطوير الشركات هو نهج جديد لن يعود فقط بالنفع على المجتمع، بل سيوفر أيضاً منصة لتطوير اقتصاد قطاع الصحة بمساعدة القطاع الخاص.

وأكد قاضي على أهمية تطوير الطب التجديدي والعلاج الخلوي كطرق مبتكرة للعلاج، مشيراً إلى أن هناك اتجاهات جديدة تتشكل في الطب، حيث يعد الطب التجديدي أحد هذه الاتجاهات، قائلاً: العلاج الخلوي والعلاج الجيني هما من الاتجاهات الجديدة في هذا المجال. وأشار إلى التطور المتزايد للطب التجديدي، حيث من المتوقع أن يشهد هذا المجال، الذي يعد العلاج الخلوي أحد

تطبيقاته، نمواً يتجاوز ٣٢٪ خلال الفترة ٢٠٢٤ إلى ٢٠٣٢، مما يخلق فرصاً جيدة للمستثمرين وسيكون هذا المجال واحداً من أهم وأربح الأسواق في قطاع الصحة.

وقال قاضي: نحن بحاجة إلى عدة ميزات للارتقاء بهذه التكنولوجيا ويجب أن تعتمد جميع القطاعات، من الجمعيات الخيرية إلى وزارة الصحة، على الابتكار والطرق الجديدة. وأضاف: نحن بحاجة إلى استثمارات، ويجب أن تتم هذه الاستثمارات بمساعدة جهات مثل صندوق الابتكار والإبداع كما يجب أن تتعاون شركات التأمين في هذا المجال من خلال تبني طرق تكنولوجيا جديدة ومبتكرة. وفي ختام الحفل، قال ناصر أقدمي، الرئيس التنفيذي لشركة «تسكين» المعرفية: لقد اتخذت شركتنا من الابتكار في العلاج الجيني والخلايا كأولوية منذ بدايتها، والتي بالرغم من أنها بدأت في نطاق محدود، إلا أنها أصبحت اليوم واحدة من الشركات الرائدة في مجال العلاج والمنتجات الخلوية والجينية. وأضاف: تركيزنا هو جعل علاج الأمراض الخاصة متاحاً وبأسعار معقولة باستخدام طرق تكنولوجياية ومبتكرة. وأشار أقدمي إلى الجهود الجادة لفريق المتخصصين والتقنيين في الشركة للعمل على تلبية أحد أهم احتياجات البلاد، قائلاً: «تمت هذه الخطوة بمساعدة الفريق، وهذا الدواء الألويغيني يُستخدم للمرة الأولى في

إيران للمرضى الذين قاموا بزراعة نخاع العظام». وأكد الرئيس التنفيذي لشركة «تسكين» المعرفية على القدرة التصديرية لمنتجات العلاج الخلوي والطب التجديدي، مشدداً على أن إحدى استراتيجيات هذه الشركة هي تطوير الصادرات والدخول إلى الأسواق الدولية، ونسعى لتحقيق هذه العملية بقوة. يُذكر أن دواء دستروسل يُستخدم لعلاج مرض «زراعة الأنسجة ضد المضيف» (Graft-versus-host disease)، وهو متلازمة تتميز بالتهاب في أعضاء مختلفة وتحدث عادةً بعد زراعة نخاع العظام وزراعة الخلايا الجذعية. يمكن لدواء دستروسل أن يقلل بشكل كبير من مضاعفات GVHD، وهذا المنتج الذي تم إنتاجه وتسويقه بجهود هذه الشركة الإيرانية القائمة على المعرفة يزيد بشكل ملحوظ من فرص شفاء المرضى.

يُعتبر GVHD من الأمراض الناتجة عن زراعة نخاع العظام، ويشكل خطراً كبيراً على المريض، ولكن الآن بفضل جهود المتخصصين والباحثين في شركة «تسكين» المعرفية، تم إنتاج هذا المنتج المعرفي لعلاج هذه الحالة. وفي جزء من مراسم إطلاق دواء «دستروسل»، قدم الدكتور «أوليه ريندن»، أحد المتخصصين البارزين في مجال زراعة الأنسجة في السويد، عرضاً عن ميزات هذا المنتج وأحدث الحلول في مجال علاج السرطان وإنجازات هذا المجال.

إيران من الدول الرائدة في مجال زراعة نخاع العظام في المنطقة، حيث أن إحصائيات زراعة نخاع العظام في البلاد تتفوق بشكل ملحوظ على الدول الأخرى

تصاميم



تطوير تكنولوجيا البلازما في معالجة مياه الصرف الصناعي

الوفاء/ قال رئيس منظمة الطاقة الذرية: نجح متخصصون في مجال الصناعة النووية في تنفيذ الخطة المبدئية لمعالجة ٥ أمتار مكعبة من مياه الصرف الصناعي باستخدام تقنية البلازما. وأوضح محمد إسلامي، على هامش تفقده سير العمل بالمشروع الصناعي لمعالجة مياه الصرف الصحي لمدينة كاوه الصناعية قرب محافظة ساوه باستخدام تقنية البلازما: إحدى المشاكل التي تؤثر على جميع المدن الكبرى هي مسألة النفايات السائلة الصناعية والعوالم الناجمة عنها. وأضاف: الإجراءات الحالية التي تم استخدامها لمعالجة هذه المياه العادمة لم تكن مثمرة، بحيث لا يمكن الحصول على مياه صرف صحية قابلة لإعادة التدوير واستخدامها مجدداً في البيئة. وأشار إسلامي إلى برنامج قائد الثورة الإسلامية بشأن تطوير التكنولوجيا النووية في حياة الناس، وقال: منذ العامين الماضيين، استخدم خبراء الصناعة النووية تكنولوجيا البلازما في كافة المجالات.

وأضاف: فيما يخص البيئة والنفايات، تم اليوم إقرار خطة أولية لمعالجة ٥ أمتار مكعبة من مياه الصرف الصحي، وتبين أنه من الممكن استخدام هذه التكنولوجيا. وقال رئيس منظمة الطاقة الذرية: إن هذه التقنية يمكنها تنقية وإعادة تدوير مياه الصرف الصناعي بجودة ممتازة. وأضاف: أرجو أن يسرع الأبناء والمسؤولون المعنويون في هذا الأمر حتى تتمكن من استخدام هذه التكنولوجيا في المجال الصناعي. تجدر الإشارة إلى أنه من مميزات استخدام تكنولوجيا البلازما في عملية معالجة مياه الصرف الصحي، إزالة وتنقية الملوثات المعقدة بشكل فعال، وصديق للبيئة، والمرونة العالية في التعامل مع جميع أنواع مياه الصرف الصحي، والسرعة العالية وتقليل استهلاك الطاقة في عملية التنقية وتقليل انبعاث الروائح الكريهة.

تعاون شركتين لتكنولوجيا النانو في إيران والصين في إنتاج المواد النانوية

الوفاء/ بتوقيع مذكرة تفاهم بين شركتي «أطلس بوشش محافظ» في إيران وشركة «إكس إف نانو» في الصين، ستعاون الشركتان في مجال مشاريع البحث والتطوير لمنتجات النانو. قال إيمان علي بخشي، الرئيس التنفيذي لشركة «أطلس بوشش محافظ»، في هذا السياق: تعرفنا على شركة «إكس إف نانو» في معرض Chainano ٢٠٢٤، وبعد مناقشات مع مدراء هذه الشركة وتقديم معلومات حول منتجات وتقنيات شركة «أطلس بوشش محافظ»، تم توقيع عقد بين الشركتين. وأضاف: هذا العقد يتضمن مشاريع البحث والتطوير وكذلك تطوير منتجات جديدة وإمكانية الاستفادة من منتجات الشركتين في تطبيقات مختلفة.



وتابع: لدينا في شركة «أطلس بوشش محافظ» براءات اختراع متنوعة في مجال التغليف والطلاء، ولدينا تطبيقات مختلفة في قسم الطلاء والمركبات. ونسعى لتطبيق وتنفيذ هذه التقنيات في الصين. كما نخطط لجلب مواد وتقنيات من شركة «إكس إف نانو» إلى إيران. بجانب ذلك، تنوي الشركتان البدء بمشاريع بحث وتطوير مشتركة. وقال علي بخشي: أدعو الشركات التي تعمل في مجال المواد النانوية إذا كانت لديها أفكار أو مواد نانوية يمكن تقديمها لشركة «إكس إف نانو»، أن تطرحها، ونحن مستعدون للتعاون وتقديم هذه المواد والمشاريع لهذه الشركة. حصلت شركة «أطلس بوشش محافظ» على شهادة النانو متر لعدة منتجات هي: طلاء الأكريلات - البورثان المضاد للبكتيريا الذي يحتوي على مكونات نانوية، والطلاء المجلسن البارد، وطلاء الأكريلات - البورثان الذي يحمي الأساسات من الأشعة فوق البنفسجية. كما تضم الشركة أيضاً على الجرافين المؤكسد ضمن مجموعة منتجاتها.

توليد آلات CNC



الوفاء/ نجحت إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة في إنتاج آلات CNC متنوعة، مما ساهم في تأمين

سلسلة الإنتاج، وتلبية احتياجات البلاد من استيراد هذه الأجهزة، وتحقيق وفورات في النقد الأجنبي.

قال سيد رضا موسوي، الرئيس التنفيذي لشركة «برنا ابزار توس»: نحن في شركة «برنا ابزار توس» نعمل في مجال صناعة آلات CNC في مجالات مختلفة. وأضاف: لقد تمكنا حالياً من إنتاج حوالي ٨٠ نموذجاً من آلات CNC في سبع فئات صناعية مختلفة. وأشار إلى أن هذه الآلات تستخدم في صناعة الخشب، وصناعة قطع المعادن، وصناعة الحجر والزجاج، قائلاً: في صناعة الخشب مثلاً، قمنا بإنتاج آلة خراطة CNC التي يمكنها أن تقوم بخراطة وتزويق أرجل الأثاث أو درابزين السلالم. وأكد موسوي أن جميع الآلات تُصنع بالكامل داخل الشركة، ولا تقوم بالاستعانة بمصادر خارجية كما أن جودة المنتجات ثابتة وأسعارها مناسبة جداً. وفيما يتعلق بكيفية عمل آلات CNC للنقش على الخشب، أشار إلى أن هذه الآلات تستخدم إمكانيات وقدرات متقدمة وحديثة، مما يجعل تصميم وإنتاج أنواع الأثاث، والديكور، ومجموعات النوم، والأبواب والنوافذ، والخزائن، وغيرها، حتى بأكثر الأشكال تعقيداً، ممكناً في أقل وقت ممكن. ومن مزايا آلات النقش والخراطة والقطع CNC تقليل الفاقد والإنتاج الضخم.

بالإضافة إلى ذلك، فإن استخدام هذه الآلات سهل، ومع أقل مستوى من المعرفة الحاسوبية، سيتمكن المستخدمون من التعامل معها. وفيما يتعلق بعدد فرص العمل المباشرة وغير المباشرة التي خلقتها هذه المجموعة، قال موسوي: يعمل في شركتنا ٦٠ شخصاً بشكل مباشر، وحوالي ١٦٠ شخصاً بشكل غير مباشر.

إنتاج مجموعة تشخيص «الحمى القلاعية» بتكنولوجيا «كريسبر» على نطاق مختبري



الوفاء/ نجح باحثون من جامعة طهران في إنتاج مجموعة تشخيص «الحمى القلاعية» بتكنولوجيا «كريسبر» على نطاق مختبري. والتطعيم والتشخيص الجيني للأمراض الفيروسية باستخدام تكنولوجيا RNA interference (RNAi) ونظام CRISPR-Cas، ودراسة حالة مرض الحمى القلاعية» هو عنوان المشروع البحثي لمحمدرضا بختياري زاده، عضو الهيئة التدريسية في جامعة طهران، والذي تم إنجاز بدعم من المؤسسة الوطنية الإيرانية للعلوم. وأوضح بختياري زاده، عضو الهيئة التدريسية والحاصل على درجة الدكتوراه في تخصص الوراثة وتحسين سلالات الحيوانات في جامعة طهران، حول هذا المشروع قائلاً: أحد أهم مجالات البحث هو علم الوراثة وتطبيق مبادئه واكتشافاته في العلوم الطبية وطب البيطرة. وتعد الأمراض الفيروسية واحدة من أهم التحديات التي تواجه صحة البشر والحيوانات والنباتات وغيرها من الكائنات الحية، والعديد من هذه الأمراض تؤدي إلى الوفاة أو أضراراً لا يمكن تعويضها للكائنات الحية. ولذلك، فإن مواجهة هذه الفيروسات هي واحدة من أهداف الباحثين. وأضاف: «يجب السيطرة على الأمراض السارية والمعدية في مزارع الحيوانات التقليدية وخاصة الصناعية من أجل الحفاظ على إنتاجية الحيوانات الأليفة، حيث يمكن أن تؤدي هذه الأمراض إلى تأخير في النمو وحتى وفاة الحيوانات الموجودة في المزارع. وتابع هذا الباحث قائلاً: الحمى القلاعية (FMD) هي مرض فيروسي شديد العدوى والمعدية يحدث في مزارع الحيوانات، خاصة مزارع الأبقار، وينتقل بسرعة عبر الهواء. ومن طرق الانتقال الأخرى للمرض يمكن الإشارة إلى الحوم والحليب الملوث، وانتقال الفيروس عبر الأشياء الملوثة وهذا المرض هو أحد أكثر المشاكل شيوعاً في الحيوانات ذوات الحوافر الزوجية ويتميز بمعدل وفيات مرتفع.

وأشار إلى أن الأضرار التي تلحق بالحيوانات والمزارع من الناحية الاقتصادية والبيئية خطيرة وواسعة النطاق. ولذلك، فإن منع العدوى الفيروسية سيكون أكثر فعالية من علاج الحيوانات المصابة. وأوضح بختياري زاده: إن التطعيم العادي لحماية سريعة في حالات التفشي ليس فعالاً بشكل جيد. للأسف، فإن فيروس الحمى القلاعية ذكي جداً وقابل للتطور، مما يجعل اللقاحات المنتجة تخرج بسرعة من دورة الإنتاج بسبب عدم فعاليتها. وأضاف: تكنولوجيا RNAi ونظام CRISPR-Cas، التي أحدثت ثورة في مجال تحرير الجينوم، هما حلان مفيدين لمواجهة هذا المرض. ومع الأخذ في الاعتبار أن هذه التكنولوجيا ستشكل أساس المجموعات التشخيصية والتطعيم والعلاج الجيني في مجالات متنوعة مثل الطب والطب البيطري والزراعة في المستقبل القريب؛ فإن الوصول إلى هذه التكنولوجيا يعد على تقدم إيران في مجال التكنولوجيا الحيوية. وفي الختام، ذكر بختياري زاده: في الوقت الحالي، تم إنتاج مجموعة تشخيص هذا المرض باستخدام تكنولوجيا «كريسبر» بنجاح كامل على المستوى المختبري. كما سيساهم الدعم التجاري لهذه التكنولوجيا التشخيصية والوقائية والاقتصادية في تعزيز الصحة الاجتماعية.