



## 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 إيران الثقافية والإعلامية: علي متقبيان
• رئيس التحرير: مختار حداد
• العنوان: إيران - طهران - شارع خرمشهر - رقم ٢٠٨
• الهاتف: ٥٠ و ٨٨٧٥١٨٠٢ +٩٨٢١ • الفاكس: ٨٨٧٦١٨١٣ / ٩٨٢١ +
• صندوق البريد: ٥٣٨٨ - ١٥٨٧٥ • الإشتراكات: ٨٨٧٤٨٨٠٠ / ٩٨٢١ +
• تلافكس الإعلانات: ٨٨٧٤٥٣٠٩ / ٩٨٢١ +
• عنوان الوفاق على الإنترنت: www.al-vefagh.ir
• البريد الإلكتروني: al-vefagh@al-vefagh.ir
• الطباعة: مؤسسة إيران الثقافية والإعلامية



وزير الاتصالات، خلال المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات ٢٠٢٥ في باكو:

## دور الدبلوماسية التكنولوجية في دفع المشاريع الوطنية إلى الأمام



**الوفاق/** أكد وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، الدكتور سيد ستار هاشمي، أهمية مشاركة الوفد الإيراني في المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات ٢٠٢٥ المنعقد في باكو، قائلاً: يُشكل هذا المؤتمر منصة رئيسية لممارسة الدبلوماسية التكنولوجية، وتبادل المعرفة، وتطوير التعاون التكنولوجي، وتسريع وتيرة تنفيذ المشاريع الوطنية للحكومة.

وقال وزير الاتصالات: إن مؤتمر الاتحاد الدولي للاتصالات قد انطلق في مدينة باكو بمشاركة أكثر من ١٥٠ دولة، ويُعدّ أحد أبرز الفعاليات العالمية في مجال الاتصالات. واعتبر هذا الحدث فرصة ثمينة لإجراء حوارات استراتيجية وتنسيق دولي في مجال البنى التحتية الرقمية.

### جدول زمني مكثف للقاءات الثنائية

وأوضح الدكتور هاشمي أن برنامج الوفد الإيراني خلال هذه الزيارة يتضمن عقد لقاءات ومباحثات مع أكثر من عشرة وزراء ومسؤولين رفيعي المستوى من دول مختلفة. وأشار إلى الموضوعات التي ستطرح في هذه الجلسات، قائلاً: سيتم بحث قضايا متنوعة، من بينها تطوير شبكة الألياف الضوئية، وتوسيع التعاون التقني بين الدول التي تشارك مع إيران في النهج ذاته، إلى جانب المواضيع المتعلقة بتكنولوجيا الجيل الخامس للهاتف المحمول.

### التعاون في مجال الجيل الخامس والذكاء الاصطناعي

وأشار هاشمي إلى التكامل الطبيعي بين تقنيات الجيل الخامس للاتصالات وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، مؤكداً أهمية التفاعلات التقنية بين إيران والدول الأخرى في هذا المجال. مضيفاً: يُعدّ الذكاء الاصطناعي اليوم أحد المحاور الرئيسية والجديدة في سياسات الدول المختلفة، وتتابع إيران برامجها في هذا الإطار بالشراكة والمشاركة الدولية.

### مكانة المؤتمر في إطار الدبلوماسية التكنولوجية

ووصف وزير الاتصالات هذا المؤتمر بأنه جزءٌ من نهج «الدبلوماسية التكنولوجية» الذي تتبناه الحكومة، وهو نهج يُعدّ من المحاور التي يوليهها رئيس الجمهورية أهمية خاصة، ويمكنه أن يُعجّل بمسار تطوير التكنولوجيا في البلاد.

### تسريع المشاريع الوطنية عبر تبادل المعرفة

واختتم الوزير هاشمي تصريحاته بالتأكيد على «أن تبادل الآراء ونقل المعرفة بين الدول يمكنه أن يُسهم في خفض التكاليف والوقت اللازم لتنفيذ المشاريع الوطنية للحكومة، وأنا أأمل أن تُمهد نتائج هذه التفاعلات الطريق أمام تسريع وتيرة تنفيذ الخطط التحتية في البلاد».

هذا وانطلقت صباح الإثنين أعمال المؤتمر العالمي لتنمية الاتصالات ٢٠٢٥ (WTDC-٢٥) في العاصمة الأذربيجانية باكو، بكلمة افتتاحية ألقاها دورين بوغدان-مارتن، الأمينة العامة للاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، وبحضور الدكتور ستار هاشمي، وزير الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الجمهورية الإسلامية الإيرانية، والوفد المرافق له وممثلين عن ١٥٠ دولة من مختلف أنحاء العالم، بينهم ٤٠ وزيراً للاتصالات ونائب رئيس جمهورية وعدد من كبار المسؤولين من دول مختلفة.

ويُعقد هذا المؤتمر تحت شعار «الاتصال العالمي الشامل والميسور التكلفة من أجل مستقبل رقمي مستدام وتشاركي»، ويُعدّ أحد أهم الملتقيات العالمية لصناعة السياسات في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

**الوفاق/** أفاد المدير التنفيذي لشركة تقنية الخلايا الجذعية في "رويان" بأن بنك دم الحبل السري التابع لرويان، إلى جانب المراكز المتقدمة في المملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة، يُعدّ من الرواد في منطقة الشرق الأوسط، مشدداً على أن هذا البنك، استناداً إلى حجم تخزين العينات، قد احتل المرتبة الثانية على مستوى العالم، وأن هذا الإنجاز لا يبرز فقط التقدم العلمي الذي حققته إيران في مجال الخلايا الجذعية فحسب، بل يؤكد أيضاً مكانة البلاد في السوق التنافسية العالمية التي تهيمن عليها بشكل أساسي الشركات الأمريكية والأوروبية.

### إنجازات بنك دم الحبل السري في

**رويان** استعرض مرتضى ضرابي، خلال المؤتمر الصحفي المنعقد بمناسبة اليوم العالمي لدم الحبل السري ١٧ نوفمبر/ وإحياء ذكرى المرحوم الدكتور سعيد كاظمي -أشتياني- مؤسس منظمة الجهاد الجامعي ومعهد رويان -إنجازات هذا البنك على مدى عقدين من النشاط بتفصيل دقيق، وقال: يُخصص اليوم العالمي لدم الحبل السري لتسليط الضوء على القيمة العلاجية لهذه المادة الحيوية. ويُستخلص دم الحبل السري، الذي يُجمع من الحبل السري والمشيمة عقب الولادة، كمصدر وفير بالخلايا الجذعية، ويُمكنه إنقاذ أرواح ملايين المرضى حول العالم. وأضاف ضرابي: تُعرف الخلايا الجذعية بأنها الأساس والألم لجميع خلايا الجسم. وتتمتع هذه الخلايا بقدرة التمايز إلى أنواع الخلايا المتخصصة "مثل الخلايا الدموية أو العصبية أو العضلية" والتكاثر الواسع، مما يجعل هذه الخاصية منها أداة قوية في الطب التجديدي.

وأشار المدير التنفيذي لشركة تقنية الخلايا الجذعية في "رويان" إلى أن علاج الأمراض الدموية، إذ يمكنها إعادة بناء نظام تكوين الدم في الجسم. فعلى سبيل المثال، في عملية زرع نخاع العظم، تحل هذه الخلايا محل الخلايا التالفة الناتجة عن السرطان أو الأمراض الوراثية.

- الخلايا الجذعية الميزنشيمية (Mesenchymal Stem Cells): تُستخلص هذه الخلايا من أنسجة مثل الحبل السري، ونخاع العظم، والنسج الدهني، ولب السن. وعلى عكس النوع المكون للدم، فإنها تُستخدم بفعالية في علاج الأمراض غير الدموية مثل الشلل الدماغي "الناتج عن إصابة دماغية في مرحلة الجنين أو الرضاعة"، والتوحد "اضطراب طيف التوحد المتميز بمشكلات في التواصل والسلوك"، والأمراض العصبية "مثل التصلب المتعدد أو باركنسون"، والمشكلات العظمية "مثل إصابات المفاصل"، والأمراض القلبية الوعائية "مثل قصور القلب"، حيث تقوم هذه الخلايا بإصلاح الأنسجة التالفة من خلال إفراز عوامل النمو والمضادة للالتهاب.

**بنك دم الحبل السري "العالم والخاص"** وأشار ضرابي إلى أن بنك دم الحبل السري في رويان يضم قسمين منفصلين لتلبية احتياجات المجتمع المتنوعة: - البنك الخاص: في هذا القسم، تقوم العائلات بدفع رسوم سنوية لتخزين عينة دم الحبل السري لأطفالها من أجل الاستخدام المحتمل في المستقبل "مثل علاج الأمراض العائلية". وحتى الآن، تم تخزين حوالي ٢٥٠ ألف عينة، ويُضاف سنوياً ما بين ٢٠ إلى ٢٥ ألف عينة جديدة. يرجع هذا الإقبال الكبير إلى الوعي المتزايد لدى العائلات بفوائد طويلة الأمد، مثل الوصول السريع إلى خلايا متوافقة وراثياً.

- البنك العام: تُخزن العينات هنا بشكل تبرعي ومجاني لتكون متاحة لأي مريض محتاج في البلاد أو حتى في العالم. يحتوي هذا البنك على حوالي ٥ آلاف عينة. ويُعد تطويره تحدياً، إذ يتطلب تمويلًا حكومياً، ودعم المتبرعين، وحملات توعية عامة. ومع ذلك، يلعب هذا البنك دوراً حاسماً في علاج المرضى ذوي الدخل المنخفض أو أولئك الذين لا يملكون عينة عائلية، ويعمل بطريقة مشابهة للبنوك العامة في الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة.



### مكانة بنك رويان الوطنية والدولية

وقال ضرابي: على المستوى الوطني، يُعدّ بنك دم الحبل السري في رويان أكبر وأكثر المراكز مصداقية وريادة. وتمتد خدماته إلى ما هو أبعد من طهران، حيث يقوم بشبكة تضم ٤٦ مكتب تمثيل في المحافظات المختلفة بجمع العينات ومعالجتها وفحصها وتخزينها وفقاً للمعايير الدولية "مثل معايير AABB وFACT-NetCord". ولقد سَهَلَت هذه الشبكة الواسعة الوصول إلى العائلات في جميع أنحاء البلاد. وأضاف: في منطقة الشرق الأوسط، تحتل إيران جانباً إيجابياً، حيث تُعتبر من المراكز المتقدمة في الرعاية الصحية. وأضاف: "مركزنا بين الدول الثلاث الأولى. وإن هذه المكانة هي نتيجة الاستثمار في التكنولوجيا وتدريب المتخصصين. وعلى المستوى العالمي، يُعد سوق تخزين دم الحبل السري تنافسياً ومحدوداً بغول مثل Cord Blood Registry وViaCord، إلا أن بنك رويان قد حصل على المرتبة الثانية عالمياً بحجم تخزينه العالي. تصنيف عالمي بناءً على حجم العينات: - المرتبة ١: أكثر من ٤٠٠ ألف عينة (البنوك الأمريكية الرائدة). - المرتبة ٢: ١٠٠ إلى ٤٠٠ ألف عينة (موقع رويان). - المرتبة ٣: أقل من ١٠٠ ألف عينة. وقال: يتم الإشراف على هذا التصنيف من قبل منظمات دولية مثل Parent's Guide to Cord Blood، وهو يُظهر قدرة إيران على المنافسة في الساحة العالمية.

### نجاح بنسبة ٨٠٪ في علاج الأمراض الدموية

وقال المدير التنفيذي لشركة تقنية الخلايا الجذعية في "رويان": حققت العينات المخزنة نجاحاً يفوق ٨٠٪ في عمليات الزرع لعلاج الأمراض الدموية مثل الفلاسيميا "فقر الدم الوراثي الذي يتطلب نقل دم مستمر"، واللوكيميا أو سرطان الدم "الذي يدمر جهاز المناعة"، ونقص المناعة "مثل SCID الذي يترك الجسم عاجزاً أمام العدوى"، ويرجع هذا النجاح إلى درجة التطابق العالية وجودة حفظ الخلايا. أما في الأمراض غير الدموية مثل الشلل الدماغي "ذي الأعراض الحركية والمعرفية" والتوحد، فقد استُخدمت العينات حتى الآن لـ ٦٠ مريضاً، وسُجّلت تحسّنات مثل زيادة القدرة الحركية، وتقليل الالتهاب الدماغي، وتحسّن التواصل، مع أن ذلك يتطلب مزيداً من البحوث. وأشار ضرابي إلى أن رويان المركز الإيراني الوحيد الذي يقدم خدمات على مدار ٢٤ ساعة وطوال أيام الأسبوع لتخزين الدم المحيطي ونخاع العظم، وقال: في مرضى السرطان، يُستخلص عينة نخاع العظم قبل العلاج الكيميائي "الذي يدمر الخلايا



السليمة أيضاً"، ويُخزن في درجة حرارة منخفضة جداً -١٩٦ درجة مئوية باستخدام النيتروجين السائل"، ثم يُعاد للزرع بعد العلاج.

### التجارب السريرية للشلل الدماغي والتهاب المفاصل

وأشار ضرابي إلى أن التجارب السريرية في رويان أجريت وفقاً لبروتوكولات المرحلة ١ و٢ (السلامة والفعالية الأولية). مشروع واسع النطاق على ١٥٠ طفلاً مع حقن خلايا دم

**ضرابي: كانت خزانات النيتروجين السائل سابقاً مستوردة بنسبة ١٠٠٪، لكن «رويان» أنتجت النموذج السادس منها عبر الهندسة العكسية**



وأنسجة الحبل السري. وأظهرت النتائج تقليل التشنج العضلي، وتحسين التوازن، والتقدم المعرفي. الآن، وبترخيص من وزارة الصحة، تُقدم الخدمات العلاجية في عيادة رويان، ويمكن للأطفال الاستفادة من هذه التقنية الحديثة. - التهاب المفاصل: طُور المنتج «وارتوسل» «خلايا ميزنشيمية من الحبل السري» بالتعاون مع شركة سلتك فارمد، وهو أول منتج مسجل من الملحقات الولادية في إيران. ولالتهاب مفصل الركبة "الشايع لدى كبار السن" والكشف، يُعاد بناء الغضروف ويُقلل الألم عبر الحقن المباشر في المفصل. وكانت التجارب على مئات المرضى ناجحة، والخدمات متاحة في عيادة رويان.

### غطاء الجروح المشتق من الغشاء الجنيني

وأعلن المدير التنفيذي لشركة تقنية الخلايا الجذعية أن «آي كر» هو غطاء جروح حيوي مستمد من الغشاء الأمينيوسي الجنيني، يتمتع بخصائص مضادة للالتهاب، ومضادة للميكروبات، ومحفزة للترميم. - التطبيقات: الحروق الشديدة "منع العدوى"، وقرحة القدم السكرية "التي غالباً ما تؤدي إلى البتر"، وجراحة القلب "عند بناء نسج العين". وتم إنتاج أكثر من ١٥ ألف قطعة، ويتم الانتهاء من تصديرها إلى قارة كبرى "على الأرجح آسيا أو أوروبا"، مما سيولد دخلاً بالعملة الصعبة.

### خزان تخزين النيتروجين المحلي

وقال ضرابي: كانت خزانات النيتروجين السائل سابقاً مستوردة بنسبة ١٠٠٪، لكن رويان أنتجت النموذج السادس منها عبر الهندسة العكسية، حيث تحافظ هذه الخزانات ذات السعة العالية على درجة الحرارة الثابتة، وتضمن سلامة العينات، مما قلل الاعتماد على الخارج.

### إنتاج إيثيل النشا "المنتج الاستراتيجي"

وأعلن أن إيثيل النشا مادة سُتستخدم لفصل الخلايا في عملية الحفظ بالتجميد. ولقد خفض إنتاجه المحلي بالتعاون مع شركة قائمة على المعرفة التكاليف، وقد تم تقديمه كإنجاز إيراني في المؤتمرات الدولية مثل ISCT.

### تخزين نسج الحبل السري ولب السن

وأشار المدير التنفيذي لشركة تقنية الخلايا الجذعية في "رويان" إلى تخزين نسج الحبل السري، قائلاً: - نسج الحبل السري: مصدر للخلايا الميزنشيمية دون الحاجة إلى تطابق HLA؛ عام وقابل للاستخدام للجميع. «وارتوسل» هو النموذج التجاري له.

- لب السن (البنّي/ضرس العقل): تم إطلاق بنك عام؛ الخلايا فعالة في علاج الأمراض العصبية "مثل الزهايمر المبكر" وقابلة للزرع دون تطابق وراثي.

### مصل وقطرة عينية مشتقة من دم الحبل السري

وأشار ضرابي إلى أن المصل للزراعة المخبرية، والقطرة لجفاف العين "الشايع لدى مستخدمي الحواسيب" وخدش القرنية. في مرحلة الحصول على الترخيص لدخول السوق الدوائية.