

## تصاميم



الكبان الصهيوني أبقي نفسه قائماً بصعوبة عزيزاً أمريكا الدعم له.  
الجزء الثاني 10/24/2024

نبحث بمساعدة  
الاستشاريين  
والخبراء  
عن الحلول  
والتعريفات  
الصحيحة للدعم  
المناسب في  
مجالات العلوم  
الإنسانية والفنون



خلال زيارته لأحد النخب والباحثين البارزين في مجال العلوم الإنسانية

## المعاون العلمي لرئيس الجمهورية يؤكد ضرورة نقل تجارب النخب البارزة إلى الشباب

من خلال تكنولوجيا النانو،  
تقديم طريقة علاجية مبتكرة لترميم العظام

**الوفاق /** تم تقديم طريقة علاج مبتكرة لترميم العظام التالفة باستخدام جسيمات أكسيد المغنيسيوم النانوية على سقالة ألياف السليلوز الطبيعية النانوية بمساعدة الخلايا الجذعية. وبحسب تقرير المركز الوطني للموارد الجينية والبيولوجية الإيراني التابع لمنظمة الجهاد الأكاديمي، فيما يلي نتائج الدراسات الدولية المشتركة والتي يتم تنفيذها بإشراف الدكتور حسين شاهسواراني بين باحثي المركز الوطني للموارد الوراثية ومنظمة البيولوجيا الإيرانية التابعة للجهاد الأكاديمي، وجامعة الشهيد بهشتي، ومركز باسستور للأبحاث في إيران وجامعة داندني بانجلترا وقد تم تقديم طريقة علاج مبتكرة لإعادة بناء تلف العظام باستخدام جسيمات أكسيد المغنيسيوم النانوية على سقالة ألياف السليلوز الطبيعية النانوية بمساعدة الخلايا الجذعية.

يمكن لهذه الطريقة الجديدة أن تحسن بشكل كبير عملية ترميم العظام للاستخدام المستقبلي للطب التجديدي باستخدام الخلايا الجذعية. تشير نتائج هذه الدراسة إلى تحسن النفاذية، والصلابة الميكانيكية، وخشونة السطح، ومعدل التحلل الحيوي الناتج عن الطريقة المقترحة في البنية المسامية النانوية التي تم الحصول عليها لهجرة الخلايا الجذعية وتمايزها الفعال إلى العظام. وفقاً للبيانات المقدمة من الدراسات المخبرية والحيوانية لهذا البحث، فإن سقالة السليلوز إلى جانب جزيئات أكسيد المغنيسيوم النانوية قد وفرت القدرة على خلق بيئة دقيقة ثلاثية الأبعاد مثالية لربط الخلايا والهجرة والتمايز، والتي بالإضافة إلى تحسين الخواص الفيزيائية والبيولوجية، فإنها تعد مضاداً ممتازاً للانتهاكات. يمكن استخدام طريقة العلاج المبتكرة المقترحة لحل عقبات العلاج الحالية، وخاصة التكاليف العالية، ونقص موارد التطعيم العظمي والآثار الجانبية في مكان الزرع.

يمكن لهذه الطريقة الجديدة أن تحسن بشكل كبير عملية ترميم العظام للاستخدام المستقبلي للطب التجديدي باستخدام الخلايا الجذعية. تشير نتائج هذه الدراسة إلى تحسن النفاذية، والصلابة الميكانيكية، وخشونة السطح، ومعدل التحلل الحيوي الناتج عن الطريقة المقترحة في البنية المسامية النانوية التي تم الحصول عليها لهجرة الخلايا الجذعية وتمايزها الفعال إلى العظام. وفقاً للبيانات المقدمة من الدراسات المخبرية والحيوانية لهذا البحث، فإن سقالة السليلوز إلى جانب جزيئات أكسيد المغنيسيوم النانوية قد وفرت القدرة على خلق بيئة دقيقة ثلاثية الأبعاد مثالية لربط الخلايا والهجرة والتمايز، والتي بالإضافة إلى تحسين الخواص الفيزيائية والبيولوجية، فإنها تعد مضاداً ممتازاً للانتهاكات. يمكن استخدام طريقة العلاج المبتكرة المقترحة لحل عقبات العلاج الحالية، وخاصة التكاليف العالية، ونقص موارد التطعيم العظمي والآثار الجانبية في مكان الزرع.

واعترفت الدكتورة أنصاري أن هندسة المعلومات الجديدة وموضوع الهوية الإيرانية وهوية الفنون الإيرانية هي السبب وراء إنشاء مجلس أدب الأطفال واعتباره منظمة غير حكومية، وقالت: يجب تشكيل آلية صحيحة ومحددة في مجال تعزيز الهوية والثقافة الإيرانية. وأضافت: يجب أن نخر المعلمين ما هو تأثير الموسوعات والقواميس على تنمية تفكير الأطفال والمراهقين، وعلى المجتمع التعليمي طرح هذه الكتب في المدرسة وتقديمها للطلاب في إطار العملية التعليمية المناسبة.

**في أدب الأطفال، ننظر لعلمنا من خلال عدسة الحب**  
وتابعت هذه الأستاذة المتميزة قائلة: إننا في أدب الطفل ننظر إلى أعمالنا من خلال عدسة الحب. وأضافت: إن المعرفة قيمة والعلم ثمين، ويجب أن نعلم أن المدرسة والدراسة ليسا الطريق الوحيد للمعرفة، فنحن بحاجة إلى إقامة تفاعل وتواصل بناءً بين المنظمات الحكومية والناس، ويجب أن نخر للعائلات ما هو الأدب، ما هو أدب الأطفال وما هي قصص الأطفال، ومن المهم جداً إشراك الأسرة في الثقافة الإيرانية والجغرافيا وتاريخ إيران وعدم إهمال أن الإدارة العلمية تعد مهمة كبيرة في سلسلة قيمة العمل العلمي. وفي ختام اللقاء، قال معاون العلمي لرئيس الجمهورية: إن هذا اللقاء يمثل فخرًا وأنا نقدر جهود النخب في إنتاج الأعمال العظيمة للحفاظ على الثقافة الإيرانية.

الإنسانية والفنون، والتي تشمل إنشاء حديقة للرسوم المتحركة وتوفير البنية التحتية المناسبة لطرح الأفكار الإبداعية بشكل رسوم متحركة. كما أشار إلى نشاط بيوت الإبداع، وأكد على ضرورة خلق منصة لنقل تجربة النخب البارزة إلى الشباب، وقال: في مجال العلوم الإنسانية، كما هو الحال في مجالات العلوم والتكنولوجيا، نحتاج إلى إنشاء نظام بيئي يمكنه توفير التواصل المستمر بين الأجيال القديمة والجديدة لتبادل الخبرات. وأضاف: كما ستتم متابعة هذا الأمر بجدية في المؤسسة الوطنية للنخب والمعاونية العلمية، ونأمل أن يتم اتخاذ خطوات إيجابية في مجالات العلوم الإنسانية والفنون بمساعدة الكبار في هذا المجال.

**آلية محددة لتعزيز الهوية والثقافة الإيرانية**  
من جانبها، أشارت الدكتورة نوش آفرين أنصاري، الباحثة البارزة في مجال أدب الأطفال والعضو السابق في الهيئة التدريسية ومديرة قسم المكتبات بجامعة طهران، إلى بعض أعمال الدكتور مهدي محقق، الفقيه والمجتهد والفيلسوف، وشددت على ضرورة وجود منظمات ثقافية ومنصات لتجمع وتفكير نخبة الأئمة في البلاد، وكذلك وجود مرافق اجتماعية، وقالت: إن مراعاة الإنصاف والعدالة تتطلب أن يكون دعم النخب منظماً ومبنياً على ضوابط محددة.

**الوفاق /** قام «حسين أفشين» معاون العلمي لرئيس الجمهورية للعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد القائم على المعرفة رئيس مؤسسة النخبة الوطنية بزيارة الدكتور مهدي محقق والسيدة نوش آفرين أنصاري، أحد النخب والباحثين البارزين في مجال العلوم الإنسانية في البلاد.

وضمن تقديره وشكره للجهود القيمة التي يبذلها هذا الثنائي النخبوي والمؤثر في بلادنا، شرح أفشين بعض برامج وتدابير ومهام التعاونية العلمية ومؤسسة النخبة الوطنية لزيادة التفاعل والتنسيق المستمر والتواصل مع كافة الوزارات والهيئات التنفيذية في البلاد في مجالات العلوم، من أجل تسهيل طريق النخب لإحداث تأثير في البلاد، وقال: إن تطور الشركات القائمة على المعرفة يعد أحد نتائج جهود التعاونية العلمية لرئاسة الجمهورية في إقامة العلاقات بين النخب والمراكز العلمية والبحثية والصناعية والجامعات والهيئات التنفيذية في السنوات الأخيرة والتي تم تنفيذها بشكل رئيسي في مجالات العلوم والتكنولوجيا.

**ضرورة إيجاد منصة لنقل تجارب النخب**  
وأشار أفشين إلى أهمية مجال العلوم الإنسانية ودخول المعاونية العلمية ومؤسسة النخبة في هذا المجال خلال العامين الماضيين بهدف دعم الفنون والعلوم الإنسانية، وقال: نبحث بمساعدة الاستشاريين والخبراء عن الحلول والتعريفات الصحيحة للدعم المناسب في مجالات العلوم

من خلال المراقبة المستمرة لعامل السكري،

## ابتكار الباحثين الإيرانيين يعتني بمرضى السكري



**الوفاق /** قامت مجموعة من الباحثين الأجانب بالتعاون مع باحثين إيرانيين بتطوير رقعة ذات إبرة دقيقة لمراقبة الحمض الكيتوني السكري، المرتبط بمرض السكري من الدرجة الأولى. من الحمض الكيتوني السكري (DKA) هو أحد المضاعفات الشديدة لمرض السكري من النوع 1 (T1D) ويشار إليه على أنه حالة تتراكم فيها الكيتونات وهي مادة حمضية. في دم الشخص المريض. ويحدث هذا المرض عادة عندما يكون مستوى السكر لدى الشخص مرتفعاً لفترة طويلة. لهذا السبب، يجب على المرضى المصابين بالسكري من الدرجة الأولى مراقبة مستويات الكيتون لديهم باستمرار. في هذا الصدد، قامت مجموعة من الباحثين بالتعاون مع صادق صادق زاده، بيمن قوامي نجاد، فاطمة كيواني، عرفان شيرازي وأمين قوامي نجاد بتطوير جهاز مراقبة مستمر للكيتون باستخدام إبرة هيدروجينية دقيقة (HMN) متوافقة مع الجلد (HMN-CKM).

الانخفاض في مستويات الكيتون خلال اختبارها على تجارب مصاب ببدء السكري من الدرجة الأولى باستخدام الجهاز المذكور والذي يأخذ في الاعتبار التأخير الزمني المحتمل. يعمل الدوبامين كوسيط الأكسدة والاختزال لقياس المنتج الثانوي لأكسدة ٣-بيتا هيدروكسي بوترات (B-HB) لأجسام الكيتون الأولية. أجسام الكيتون هي ثلاثة مركبات كيميائية قابلة للذوبان في الماء وهي منتجات وسيطة وثانوية لعملية التمثيل الغذائي وتحلل الأحماض الدهنية في الجسم. هذه المواد الثلاثة الداخلية (التي يتم إنتاجها داخل الجسم) هي الأستيتون وحمض الأستيتك وحمض بيتا هيدروكسي بوترات.

## إنتاج جهاز قياس النبض على أساس مبادئ الطب الإيراني

الإبهام) على المكان المعتاد للنبض (النبض الشعاعي أو الرسغي) وبهذه الطريقة يستطيع معرفة الخصائص المكانية والزمانية للنبض. ومن مشاكل هذه الطريقة التقليدية أنها تعتمد بشكل كامل على مهارة الطبيب، وخاصة في الحالات التي يكون فيها نبض المريض ضعيفاً، فقد يكون التشخيص خاطئاً، ووفقاً له، فقد تم في هذه الخطة تصميم جهاز يقوم بنفس طريقة القياس بطريقة دقيقة تماماً وقابلة للتكرار باستخدام أجهزة استشعار تشخيصية مناسبة (بما في ذلك عدد من أجهزة استشعار الطاقة، وأجهزة استشعار الضغط، وأجهزة استشعار الضوء). وفي الوقت نفسه، يمكن استخدام هذا الجهاز للبحث في مجال تقييم النبض غير الجراحي استناداً إلى مبادئ الطب التقليدي. وأشار إقبال: على الرغم من ظهور هذا الجهاز مع أجهزة قياس ضغط الدم عبر المعصم، إلا أنه في الواقع لا يوجد ارتباط خاص بين هذين الجهازين. الهدف من هذا الجهاز هو قياس وتسجيل وتحليل حالة نبض المعصم بناءً على مبادئ الطب الإيراني، ونظراً لوجود أجهزة استشعار متعددة في هذا الجهاز، فمن الممكن قياس المعلمات الفسيولوجية الأخرى للمريض، بما في ذلك ضغط الدم.



**الوفاق /** نجحت إحدى الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة في إنتاج جهاز قياس النبض يقوم بقياس وتسجيل وتحليل حالة نبض المعصم استناداً إلى مبادئ الطب الإيراني، فمن الممكن قياس المؤشرات الفسيولوجية الأخرى للمريض، بما في ذلك ضغط الدم. وقال منوچهر إقبال مدير شركة «جهان طب درمان» عن عمل هذه الشركة: ونتابع: سنقوم بالإنتاج التجاري للأجهزة الطبية المختلفة بما في ذلك غسيل الكلى، والموزع الآلي للميثادون، وأجهزة الريو والحساسية، وأجهزة التنفس الصناعي، وأقراص تشخيص الموائع الدقيقة وغيرها بالاعتماد على الخبرات والتجارب المحلية في شركة «جهان طب درمان» في المجالات الهندسية الطبية المتعلقة بالأبحاث التطبيقية. وذكر إقبال أنه الآن وبمساعدة المنظمة الرئيسية للطب وطب الأعشاب الإيرانية، ومن خلال أخذ القروض وبالتعاون مع خمسة أساتذة، بدأنا في إعداد جيل جديد من النماذج الهندسية لقياس النبض بناءً على علم الطب الإيراني، وأضاف: نجحت هذه الشركة، بعد إجراء الاختبارات السريعة بمساعدة

حوالي ١٢ شخصاً، في إنتاج ١٠٠ جهاز قياس نبض سنوياً، سيتم تسليمها إلى المتخصصين الطبيين الإيرانيين. وعن تشغيل جهاز قياس النبض هذا قال: كان جس النبض، وخاصة نبض الشريان الكعبري على السطح الداخلي السفلي للساعد، مهماً جداً في الطب القديم، وهو أحد أسس التشخيص، وبعد النبض أحد العلامات الحيوية حيث يفضل الأطباء قياس نبض المريض شخصياً في المرحلة الأولى من الفحص والحصول على المعلومات اللازمة مباشرة. وتابع إقبال: يتم استخدام أربعة أصابع لقياس حالة النبض في الطب التقليدي الإيراني، ويتم اكتشاف النبض بحيث يضع الطبيب أصابعه الأربعة (ما عدا