

كاريكاتير



بواسطة باحثين إيرانيين؛

إنتاج ضمادات بوليمر لعلاج جروح السكري

نجح باحثون من معهد رويان للأبحاث في الجمهورية الإسلامية الإيرانية في إنتاج ضماد بوليمر يستخدم لعلاج جروح السكري. حول هذا الموضوع صرح حامد دائم عضو هيئة التدريس العلمية بمعهد رويان للأبحاث في مقابلة إلى أن جميع البحوث في رويان تعتمد على مواد نباتية وحيوانية، كما تعتبر البوليمرات الطبيعية خطة رئيسية في المنتجات الطبية، والخطط الأخرى مشتقة منها. حالياً هناك خطة جادة لضمادين، ونحن نحصل على إذن لدخول السوق، ونأمل أن تكتمل خطوات هذه العملية بنجاح، لما لها من دور فعال في توفير العملة.



ولفت إلى أن الضمادات الجديدة يمكن استخدامها من قبل عامة المواطنين، وقال: الضمادات المتوفرة في السوق مستوردة ومنسجوه هذه الضمادات في الدولة

محدودون؛ لذلك، نظراً لقلّة تنوع المنتجات في السوق، فإننا نواجه تحدياً كبيراً. وأكمل في معرض إشارته قائلاً: أن الغرض من إنتاج ضمادات جديدة هو علاج جروح السكري مضيئاً. بالإضافة إلى علاج جروح السكري، فإن الضمادات الجديدة لها دور فعال في التقرحات أو جروح الضغط والتجاويف. ولا يوجد في البلاد ضمادة مناسبة لمعالجة هذه الجروح. لذلك حاولنا اتخاذ إجراءات في هذا الصدد.

وذكر أن الضمادة تختلف باختلاف أنواع الجروح، وقال: هناك ضمادة خاصة للحروق وجروح الأوعية الدموية، كل على أساس ظروف معينة، ولكن لم يتم إنتاج ضمادات لهذه الأنواع من الجروح في البلاد، لكن اليوم في البلاد تمكن هذا المعهد البحثي لأول من إنتاجه. ولفت إلى أنه تم اختبار فاعلية الضمادة على العديد من المرضى ولاحظ الأطباء أن جودة هذه الضمادة توازي المنتجات الأجنبية ولتنفيذ هذه الخطة التكنولوجية نحتاج للخطة لدخول مرحلة التجارب السريرية وفي حالة الموافقات النهائية، سيكون من الممكن إدخال هذا المنتج في السوق.

وفي إشارة إلى استخدام التكنولوجيا في إنتاج ضمادات جديدة لجروح مرضى السكري، قال عضو هيئة التدريس في معهد رويان للأبحاث: تعتبر الضمادات من المنتجات عالية التقنية أو المنتجات ذات التقنية العالية هذا يتطلب بحثاً وتطويراً احترافياً، وقد بدأنا العمل على تطوير هذه الملابس منذ عام ٢٠١٦، وجزء من البحث والتطوير علمي وجزء آخر ميكانيكي.

وأوضح: تستخدم البوليمرات الطبيعية من أصل نباتي وحيواني في هذه الضمادات، ويمكن أن يكون امتصاص إفرازات الجرح من السمات البارزة لهذه الضمادات. جروح التجويف لديها مستوى عالٍ جداً من العدوى والإفرازات ويتم امتصاص إفرازات جرح المريض بهذه الضمادة الجديدة. وإذا كان هذا الضماد يساعد أيضاً في عملية التئام الجرح، فإنه يعتبر ميزة مزدوجة. اعتماداً على نوع التطبيق، يمكن أن يكون أصل الضمادات نباتياً أو حيوانياً.

اليابان تعرض أصغر كاميرا في العالم



عرضت شركة GatherTech اليابانية كاميرا رقمية صغيرة MiniCa وزنها ١٧ غراماً فقط بحجم علبة الثقاب (٤٠ × ٤٧ × ٤) ملم، وتشير GizmoChina إلى أن MiniCa على الرغم من صغرها فهي مزودة بمستشعر يمكنه التقاط صور بدقة ٢٧٦٠ × ٢١٢٨ بكسل وتسجيل فيديو بحجم إطار يبلغ ١٩٢٠ × ١٠٨٠ بكسل. يتم تخزين جميع الملفات على بطاقة ذاكرة microSD قابلة للتبديل. وبالإضافة إلى ذلك هذه الكاميرا مزودة بشاشة قطرها ٠,٩٦ بوصة تعمل كمحدد للمشاهد. MiniCa هي أصغر وأخف كاميرا رقمية مع شاشة، والكاميرا مزودة بطارية ١٨٠ ملي أمبير تسمح بالعمل حتى ٦٠ دقيقة. ولم تبدأ الشركة اليابانية GatherTech بالإنتاج المتسلسل لهذه الكاميرا ولكنها تجمع الأموال اللازمة لذلك، ومن المتوقع أن تبدأ في الإنتاج قريباً جداً.



خلال لقاء مشترك مع مسؤولين في مشهد المقدسة؛ تعزير العلاقات العلمية والتكنولوجية بين إيران ولبنان

المجمع وأنتجت أكثر من ١٥٠٠ منتج تكنولوجي ومعرفي. وأضاف عضو هيئة التدريس بجامعة فردوسي في مشهد، أن نحو سبعة آلاف من المتعلمين والجامعيين يعملون في شركات ومجموعة العلوم والتكنولوجيا، وأضاف: حالياً، نستضيف هذه الحديقة أكثر من ٤٥٠ شركة معرفية وتكنولوجية.

وقال: لقد نما حجم تكوين فن العلوم والتكنولوجيا في تحويل الفكرة إلى شركة، لذلك عندما يتم تشكيل فكرة، يجب أن نتحول إلى جوهر تكنولوجي ومن ثم يمكن تحويلها إلى نمو، لذلك يمكن توسيعها أخيراً لأن نتجح في السوق من قبل الشركة.

وأضاف أخلاقياً: حالياً، هناك أكثر من ١٠ مراكز نمو وحرر جامعي علمي ومتخصص في محافظة خراسان الرضوية، والخدمات التي تقدمها الحديقة لهذه الشركات متنوعة.

وفي ختام الاجتماع، قام وزير العمل اللبناني بزيارة بعض الشركات المعرفية، وتزويد أجزاء محطات الطاقة وتصنيع الأدوية.

والتكنولوجيا في لبنان، وأضاف: إن شباب لبنان لديهم العديد من المواهب التي يمكن أن تخطو خطوات كبيرة في مسار العلم من خلال الانضمام إليكم. وأشار إلى استعداد هذه كحلقة وصل علمية بين إيران ولبنان، وقال: بالنظر إلى انقطاع التيار الكهربائي في لبنان، يمكنك مساعدة بلدنا في مجال إنتاج الكهرباء بالطاقة الشمسية. كما قال نائب رئيس الدعم التكنولوجي في حديقة خراسان الرضوية للعلوم والتكنولوجيا في هذا الاجتماع: نحن مستعدون لنقل تجربة إدارة المنزهات من خلال إنشاء مكتب تبادل أو حديقة علوم وتكنولوجيا مشتركة إلى لبنان.

وأضاف حسين علي أخلاقي أمير: من ناحية أخرى، يمكن للشركات القائمة على المعرفة في خراسان الرضوية للعلوم والتكنولوجيا أن تقدم منتجاتها للبنان بناء على احتياجاته.

وتابع: منذ بداية مجمع خراسان الرضوي للعلوم والتكنولوجيا دخلت ٢٨٥ شركة إلى هذا

الوفاق/ قال وزير العمل اللبناني: إن القوة العلمية هي محور تقدم البلد وسلطته الوطنية، ونأمل أن تتعزز العلاقة العلمية بين إيران ولبنان يوماً بعد يوم. وأضاف مصطفى بيرم في لقاء مع مسؤولي واحة خراسان الرضوية للعلوم والتكنولوجيا في مشهد المقدسة: النخب في مجال العلوم والتكنولوجيا تتحول الأفكار إلى واقع، وأمل أن يتحقق المزيد من التقدم وفي كل العالم.

الأسواق. وتابع: إن المرشد الأعلى للثورة الإسلامية يلقي كل عام بمقولة كعنوان على مشهد الإيراني، تظهر مدى الوعي بكافة احتياجات الدولة في عموم إيران، ما يزيد من ثقة الشعب بامتيازات واستعدادات الجمهورية الإسلامية في إيران.

وقال وزير العمل اللبناني: قدرتك العلمية جعلتك قادراً على الحفاظ على سلطتك العلمية في ظروف العقوبات القاسية ضد إيران، بل أن تكون آثار العقوبات، أقل تأثير عليك.

وبينما أعرب مصطفى بيرم عن رغبته في إنشاء متزعة للعلوم

القدرة العلمية تجعلك قادراً على الحفاظ على قوتك حتى في ظل ظروف العقوبات القاسية التي فرضت على إيران، بل أن تكون آثار العقوبات، أقل تأثيراً عليك

طبقاً لما أعلنه صندوق الابتكار والازدهار، تم افتتاح خط إنتاج جديد لزراعة العمود الفقري للأطفال بحضور محمد صادق خياطيان رئيس صندوق الابتكار والازدهار في منطقة شكوهيه الصناعية. وفي إشارة إلى تطبيقات هذا المنتج القائم على المعرفة، صرح محمد حسين علوي الرئيس التنفيذي لشركة قائمة على المعرفة، أن هذا النوع من الزرع يتم وضعه للأشخاص الذين يعانون من الجفاف منذ الولادة، بحيث يكون العمود الفقري في شكله الصحيح. كما أنه إذا كانت فقرات العمود الفقري مكسورة أو مشوهة، يتم تثبيت هذه الغرسة داخل فقرات العمود الفقري وتنقل القوة بشكل موحد من أعلى إلى أسفل من خلال القضيب الذي يدعمها.



وأكد: حتى ما يقرب من ثلاث سنوات، كانت زراعة العمود الفقري مستوردة، وقد نشطت بعض الشركات المحلية في مجال إنتاج هذه الغرسات. لكن جودة المنتجات المصنعة لم تكن كافية لمنع الاستيراد. لذا بدأنا بإنتاج هذه الغرسات في عام ٢٠١٤ ومن خلال إنتاج وتقديم منتج جديد ومقارنة أدائه بالعينات الأجنبية، تمكنا من إثبات أن جودة الغرسات المصنعة لدينا ليست أدنى من العينات الأجنبية والآن احتياجات البلاد تم تلبية من خلال الشركات الناشئة داخلياً في هذا المجال. مضيئاً أنه في فئة غرسات العمود الفقري، يتم إنتاج غرسات العمود الفقري للبالغين والأطفال، حيث تنشط العديد من الشركات في مجال زراعة العنق والظهر. لكن هذه الشركة هي الوحيدة التي تعمل في مجال زراعة الأسنان للأطفال.

وقال: لقد نجحنا في توطين عمليات زرع العمود الفقري بعلم الباحثين المحليين والخاصة بالفيزياء في إيران. وفي الاختبارات الميكانيكية التي أجريناها على المنتجات المصنعة، يمكننا القول أن جودة الغرسات المصنعة لدينا تعادل العينات الأمريكية وأعلى بكثير من جودة العينات الكورية والأوروبية والمعتمدة من الإدارة العامة للمعدات والمستلزمات الطبية (منظمة الغذاء والدواء). وفي نفس الوقت فإن سعر هذا المنتج يقارب خمس العينة الأجنبية (الأمريكية) وببنفس الجودة.

وقال: من أجل تحقيق عمل جيد، يجب مراعاة مناقشة المسائل المعرفية والمالية. لقد بدأنا نشاطنا في عام ٢٠١٤؛ ولكن كان من الصعب جداً إعداد خط إنتاج الغرسات ولم تتمكن من شراء الجهاز الأول إلا بعد عامين. كانت عملية النمو للوصول إلى المحصول بطيئة؛ ولكن نظرًا لأننا كنا متمكنين جداً من حيث المعرفة، فقد وصل المنتج إلى مرحلة الإنتاج وحظي بقبول جيد.

تطوير ملابس مغناطيسية نانوية لتقييم مدى تلف العضلات

إرسالها لاسلكياً إلى هاتف خلوي، كما يقول جون تشين من قسم الهندسة بجامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس. بأن هذا الجهاز ليس حساساً فقط؛ بل هو دقيق ويظهر حركات الجسم بقدر حركة مجموعة عضلية. من خلال ربط هذا الجهاز بأجزاء مختلفة من الجسم، قام الباحثون بقياس حركات الحلق أثناء شرب الماء، وحركات الكاحل أثناء المشي وحتى نبض الشخص من الرسغ. وعند وضع هذا الجهاز على العضلة ذات الرأسين، يمكن أن يُظهر ما إذا كان يثني الشخص ذراعه أم يقبضه ومقدار القوة التي يستخدمها. بناءً على هذا النوع من المعلومات، يمكن للطبيب العثور على المناطق الحساسة المريضة.



مثل نقرة الإصبع من تغيير نمط المجالات المغناطيسية على الإطار، وبالتالي إنشاء تيار كهربائي عبر الخيط. الجهاز شديد الحساسية للإجهاد الميكانيكي الحيوي ويحول نشاط العضلات إلى إشارات كهربائية عالية الدقة قابلة للقياس يتم

مصنوعة من الناحية الفنية من القماش؛ لكن من نسج مصنوع من قطعة من المطاط مملوءة بجزيئات مغناطيسية نانوية بحجم علبة الثقاب. باستخدام آلة الخياطة، قام الباحثون بخياطة خيط موصل مطلي بالفضة على سطح. يمكن للقوى الميكانيكية

عبر الاستفادة من المركبات النانوية المغناطيسية والخيوط الموصلة، أنتج علماء منسوجات ذكية يمكنها استشعار وقياس حركات الجسم. فقد أنتج علماء منسوجات ذكية باستخدام مركبات مغناطيسية نانوية وخيوط موصلة يمكنها استشعار وقياس حركات الجسم. هذه الأجهزة تتميز بأنها تلقائية ومرنة وممتينة ومقاومة للماء، بدءاً من عضلات الإنشاء وحتى اكتشاف النبض من الأوردة. ونشرت نتائج هذا المشروع في شكل مقال في مجلة Matter، وقد يساعد هذا النوع من المعدات الأطباء يوماً ما في تقييم إصابات العضلات ودعم تعافي المرضى. هذه المنسوجات الذكية ليست