



## ابتكار دواء ضد السرطان لا يدمر الخلايا السليمة

توصل فريق مشترك من العلماء إلى دواء جديد فعال ضد سرطان الرئة لا يدمر الخلايا السليمة في جسم المريض.

الدواء الجديد الذي قام فريق مشترك من علماء تابعين لمركز NRU MIET الروسي مع علماء بولنديين بتطويره، يختلف فيه المركب العضوي الداخل في تركيبه عن الأدوية الشائعة، حيث أنه لا يدمر الخلايا السليمة في الجسم، بحسب ما نشر موقع International Journal of Molecular Sciences. وبحسب الفريق، تستخدم الأدوية التي تعتمد على سيسبلاتين، مما قد يبطئ نمو الخلايا السرطانية ويوقفها، ومع ذلك، يمكن أن يكون لهذه الأدوية أيضا تأثير سلبي على الخلايا السليمة، مما يؤثر سلبا على الحالة العامة للجسم.

قال سيرغي دوكوفوف الأستاذ المشارك عن المعهد الروسي في الدراسة، عن البحث: «يعتمد الدواء على تطور جزيئات الترابط العضوي، والجزء النشط منها عبارة عن مقدمات معدنية مثل النحاس والزنك والكلاديوم. وقد عززنا خصائصها عن طريق الترسيب الفيزيائي لجسيمات الفضة النانوية. وأظهر التحليل أن المجمعات التي تحتوي على الكلاديوم تظهر أعلى نشاطا مضادا للأورام».

وبحسب الفريق، يعتمد التأثير المضاد للأورام للمجمعات العضوية القائمة على عدد من الآليات، بما في ذلك قمع نشاط البروتوزوم والتيلوميراز، وتشكيل أنواع الأكسجين التفاعلية، وتدهور الحمض النووي وغيرها. ووفقا للعلماء، فإن المركب الناتج، على عكس نظائره يكون ساما فقط للخلايا السرطانية ويمكن إزالته بسهولة من الجسم دون عواقب سلبية.

وبحسب الفريق، فإن الدواء الذي يعتمد على المركب المقترح سيصل إلى الخلايا السرطانية باستخدام تقنيات توصيل «ذكية» باستخدام الجزيئات المستهدفة، وحاليا يعمل الفريق العلمي على زيادة تعزيز الخصائص المضادة للأورام للمركب الجديد.

ويعتبر سرطان الرئة، وفقا لمنظمة الصحة العالمية، ثاني أكثر أنواع سرطان الرئة شيوعاً في العالم بعد سرطان الثدي والأكثر شيوعاً بين الرجال، وحوالي ٨٠-٩٠ بالمائة من حالات سرطان الرئة مرتبطة بالتدخين.

## اكتشاف جديد.. ديدان بحرية ستنجي الكثير من المرضى

نجحت مجموعة من الباحثين في استخلاص هيموغلوبين من دماء دودة بحرية معروفة باسم «أرينيكولا مارينا» تعادل اربعين مرة الهيموغلوبين الموجود لدى البشر.

يبدو ان رمال شواطئ المحيط الاطلسي و بحر المانش تحمل املا كبيرا للكثير من المرضى، فقد اكتشفت شركة تكنولوجيا حيوية فرنسية هي مارينا، ديدان بحرية معروفة علميا باسم «أرينيكولا مارينا» تتمتع بهيموغلوبين قريب من ذلك الموجود لدى البشر لكنه ذو فعالية أكبر، إذ يمكن لكل جزيء تثبيت كميات من الأوكسجين توازي اربعين مرة ما يشتهه الهيموغلوبين لدى البشر، ويقول فرانك زال رئيس الشركة ان هي مارينا



ستستعين بهذه الميزة للسماح بزيادة الأوكسجين في الأعضاء المزروعة خلال عمليات الزرع. وتقول الشركة انها تحتفظ في احدى ثلاجاتها بما يقرب من ثلاثمئة كيلوغرام من الديدان في مغلفات تبلغ سعة كل منها لترا واحدا. ويخضع جزيء هيموغلوبين هذه الديدان

إلى مراحل عدة قبل تحويله إلى عبوة صغيرة تضم غراماً واحداً من سائل باللون الأحمر القاني. وهذا المحلول سيضاف لاحقا إلى سائل لحفظ العضو البشري المزروع، في انتظار عملية الزرع، ويستخلص من مئتين وخمسين كيلوغراما من الديدان، ثلاثة كيلوغرامات من الهيموغلوبين الذي سيستخدم في ما يقرب من ثلاثة آلاف عملية زرع محتملة.

ويقول فرانك زال صاحب شركة هي مارينا ان شركته ستجري تجاربها على ما يقرب من خمسمئة شخص يخضع لعملية زرع كلوي في مختلف أنحاء فرنسا بعد نجاح تجاربها المخبرية على الفئران، أملا أن يفتح ذلك الباب أمام طرح منتجها لحفظ الأعضاء المزروعة، المسمى «هيمو تو لايف»، في الأسواق.

ويقول يانك لو مور، وهو متخصص في أمراض الكلى في مستشفى بريست: ان الهيموغلوبين الموجود لدى هذه الديدان قد يكون له أثر بالغ على الأعضاء المزروعة والمرضى، وأيضا على العادات المعتمدة في مجال الوصفات الطبية والتقنيات».

ويعتبر الأطباء منتج هيمو تولاييف تشكّل ثورة على صعيد سهولة الاستخدام والفعالية خاصة ان نتائج الاختبارات الالوية لها كانت نتائجها مشجعة، هذا وقد بدأت الشركة الفرنسية توسيع نشاطها إلى الخارج البلاد ففي سبتمبر الماضي استخدم معهد «أمريتا» للعلوم الطبية في الهند محلولها في عملية زرع مزدوجة للأطراف العلوية لدى أحد المرضى.

## خبر سار لمرضى سرطان البنكرياس..

توصل باحثون لاكتشاف قد يساعد مستقبلا في القضاء على مرض سرطان البنكرياس عبر تطوير علاج يستهدف المرض الخطير.

وتمكن باحثون بريطانيون من اكتشاف الجين الذي يغذي انتشار سرطان البنكرياس GREM1، ليحدوا من قدرة الورم على التطور بشكل سريع، وذلك من خلال التلاعب بمستويات بروتين الجين.

ويعد سرطان البنكرياس أكثر أشكال السرطان فتكا في العالم، حيث يعيش شخص واحد فقط من بين كل ٢٠ مريضا لفترة أطول من خمس سنوات بعد التشخيص بالإصابة بهذا المرض.

ووفق الدراسة التي نشرت نتائجها في مجلة «نيتشر» العلمية، فقد أدى تعطيل الجين إلى تغيير شكل الخلايا السرطانية بسرعة، وتطوير خصائص جديدة تساعد على التنقل في جميع أنحاء الجسم، لتصبح خطيرة في غضون ١٠ أيام.

وأدى تعزيز مستويات البروتين لدى فئران استخدمت في التجربة وكانت تعاني من أورام، إلى عودة الخلايا الغزابة لشكل أقل خطورة.

وتبين لفريق العلماء البريطاني أن ٩٠ في المئة من الفئران التي لم يكن الجين لديها يعمل بفعالية قد أصيبت بأورام انتشرت في الكبد والبنكرياس، بينما وصلت النسبة إلى ١٥ في المئة عندما كان الجين يعمل بشكل طبيعي.

وتعليقا على الدراسة، قال البروفيسور أكسل بيرنس من معهد أبحاث السرطان البريطاني: «إنه اكتشاف مهم يفتح طريقا جديدا للكشف عن علاجات لسرطان البنكرياس».

وأضاف بيرنس: «لقد أظهرنا أنه من الممكن عكس مصير الخلايا في سرطان البنكرياس في المختبر، أي إعادة عقارب الساعة إلى الوراء بالنسبة للأورام العدوانية وتحولها إلى حالة تجعل علاجها أسهل».

وتابع: «من خلال فهم أفضل لدوافع الانتشار العدواني لسرطان البنكرياس، نأمل الآن في استغلال هذه المعرفة وتحديد طرق لجعل هذا السرطان أقل عدوانية وأكثر قابلية للعلاج».

ويعتبر سرطان البنكرياس من أنواع السرطانات التي يصعب علاجها وذلك لأنه يتم تشخيص المرضى في المراحل المتأخرة من المرض بسبب الأعراض الغامضة بشكل عام، مثل آلام الجزء العلوي من البطن.

ونظرا لوقوع البنكرياس بالقرب من الأعضاء الحيوية الأخرى، مثل الكبد والأمعاء، فإن ذلك يزيد أيضا من خطر انتشار الورم.

## تخليدا لذكرى ضحايا طائرة ركاب إيرانية .. معاني الحرب المفروضة يسبحون ٢,٥ كيلومترات

طهران/ ارنا- قطع فريق مكون من ٣٠ سباحا من معاني الحرب المفروضة (١٩٨٠-١٩٨٨) مسافة ٢,٥ كيلومترات في مياه الخليج الفارسي ، تخليدا لذكرى ضحايا الطائرة الركاب الإيرانية الذي استهدفها السفينة الأمريكية فوق مياه الخليج الفارسي والذي أدى إلى مقتل جميع ركاب الطائرة بمن فيهم ٦٦ طفلا.



وقام فريق مكون من ٣٠ سباحا من معاني الحرب المفروضة التي شنها نظام صدام البائد ضد الجمهورية الاسلامية ( ١٩٨٠-١٩٨٨) أمس الأحد بقطع مسافة قدرها ٢,٥ كيلومترات في مياه الخليج الفارسي ، تخليدا لذكرى ضحايا الطائرة الركاب الإيرانية الذي استهدفها السفينة الأمريكية فوق مياه الخليج الفارسي والذي أدى إلى مقتل جميع ركاب الطائرة بمن فيهم ٦٦ طفلا.

وكان هذا الحادث الإجرامي الذي ارتكبته الولايات المتحدة عبر إطلاقها صاروخاً من سفينة عسكرية بحرية قد تحول إلى كبرى كارثة شهدها القرن العشرون رافقتها حرب مفروضة من حزب البعث العراقي ضد إيران الذي كان يسعى إلى مد الصراع إلى مياه الخليج الفارسي وتهديد أمن الطريق الترانزيتي للطاقة، ما وفر الأرضية وأعطى المبرر لواشنطن كي تتواجد بأسطولها العسكري البحري في مياه الخليج الفارسي وتستهدف حقول النفط الإيرانية والسفن الإيرانية وترتكب أبشع الجرائم وأكثرها دموية وحقدا تمثلت في تصويب صاروخ من سفينة حربية أمريكية تدعى «يو إس إس وينسنس» باتجاه الطائرة.

وكان قائد السفينة الأمريكية ويل روجرز منذ بداية مهمته في مياه الخليج الفارسي يستفز البوارج الحربية الإيرانية زاعماً بأنها تحاول إغراق سفينته ومدعياً بأنه استهدف طائرة الركاب الإيرانية حفاظا على سفينته وعلى حياة طاقمها مصرحاً بأنه كان يظنها طائرة حربية في حين أن تعليقات ما يزيد عن ١٠٠ خبير والأشرطة الصوتية المستخرجة من السفينة نفت جميعها هذه المزاعم.

## كواليس اجتماع ليفاندوفسكي مع تشافي

كشفت تقرير صحفي إسباني، أمس الأحد، كواليس اجتماع روبرت ليفاندوفسكي مهاجم بايرن ميونخ مع تشافي هيرنانديز مدرب برشلونة، في جزيرة إيبيزا.

ويينتهي عقد المهاجم البولندي روبرت ليفاندوفسكي مع بايرن ميونخ في صيف ٢٠٢٣.

وأعلن ليفاندوفسكي رغبته في الرحيل عن بايرن ميونخ أكثر من مرة، وزعمت العديد من التقارير أن المهاجم البولندي لديه اتفاق بالفعل مع برشلونة.

وقالت تقارير إن تشافي وليفاندوفسكي تواجدا في نفس المطعم بجزيرة إيبيزا، الأربعاء الماضي، لكن لم توضح إذا كان الثنائي تبادل الحديث أم لا.

ووفقا لصحيفة "أس" الإسبانية، فإن ليفاندوفسكي وتشافي تجاذبا بالفعل أطراف الحديث بشكل ودي لبضع دقائق داخل المطعم.

وأشارت إلى أن المحادثة كانت غير رسمية تماما، حيث تحدثوا عن عائلاتهم والإجازات، لكن ليفاندوفسكي اعترف علانية لتشافي برغبته في ارتداء قميص البلوجرانزا قائلا: «أريد حقاً أن أتدرب معك».

## مهمة وحيدة تنتظر ريال مدريد بعد تأمين الثلاثي البرازيلي

يسعى ريال مدريد لتأمين صفوفه قبل انطلاق الموسم الجديد لا سيما بعد فشل صفقة ضم الفرنسي كيليان مبابي، الذي فضل الاستمرار مع فريقه باريس سان جيرمان حتى يونيو/حزيران ٢٠٢٥. وهو ما رد عليه ريال مدريد بحصد لقب التشامبيونز ليغ، وإنهاء صفقتين: أنطونيو روديجر في انتقال حر من تشيلسي، وتشواميني مقابل ٨٠ مليون يورو من موناكو.



كما أكد الميرنجي بالفعل التجديد للوكا مودريتش، ولا تزال المفاوضات جارية مع كل من فينسوس جونيور، وإيدير ميليتاو، وروريجو لتلميد عقودهم، وبعدها ستكون أمام إدارة النادي مهمة وحيدة، وهي التجديد لكريم بنزيما، حسبما ذكرت صحيفة "أس" الإسبانية أمس الأحد.

وقد بنزيما ٢٤ عاماً أحد أفضل موسم مسيرته الكروية مع ريال مدريد هذا الموسم وسجل ٤٤ هدفا في ٤١ مباراة إضافة إلى ٦ أهداف في ١٠ مواجهات مع منتخب فرنسا.

وكان أحد العوامل الأساسية في فوز الريال بالدوري بعد إحرازه ٦٧ هدفا جعلته هداف الليجا بلا منافس، وسجل ١٥ هدفا خلال ١٢ مواجهة في التشامبيونز- منها ١٠ في الأدوار الإقصائية- ليصبح أفضل هداف في القارة.

وبات المهاجم الفرنسي المرشح الأوفر حظا للفوز بالكرة الذهبية، ما يعني وفقا للعرف في الريال تمديد عقده لعام إضافي بشكل تلقائي، فضلا عن علاوة مادية.

وقد سبق وأن حدث نفس الأمر مع مودريتش في ٢٠١٨ حيث تم تجديد عقده حتى ٢٠٢١ لكن مع فوزه بالجائزة امتد العقد تلقائيا حتى ٢٠٢٣.

## ريال مدريد يغازل رونالدو

غازل نادي ريال مدريد نجمه السابق كريستيانو رونالدو، المتواجد حاليا في صفوف مانشستر يونايتد، على شبكات التواصل الاجتماعي.

وزعمت العديد من التقارير، يوم السبت، أن رونالدو يرغب في الرحيل عن مانشستر يونايتد، كي يشارك في دوري أبطال أوروبا بالموسم الجديد.

ونشر الحساب الرسمي لريال مدريد على "فيسبوك"، فيديو لأهداف رونالدو بقميص الميرنجي في دوري أبطال أوروبا، وكتب عليه: «كريستيانو رونالدو وأهداف دوري الأبطال قصة حب».

يذكر أن رونالدو ارتبط أيضا بالانتقال إلى تشيلسي وبايرن ميونخ وروما وسبورتنج لشبونة، وكان رونالدو غادر ريال مدريد في صيف ٢٠١٨، ذاهبا إلى يوفنتوس، عبر صفقة بلغت ١٠٠ مليون يورو.

وأكدت تقارير صحفية، أمس الأحد، أن مانشستر يونايتد يرفض فكرة رحيل رونالدو هذا الصيف، ويتمسك باستمراره في الموسم الجديد.

## حكم إيراني ينضم إلى الاتحاد العالمي لكمال الأجسام

طهران/ ارنا- تمكن الحكم الإيراني الدولي لكمال الأجسام «أكبر خزايي» من الانضمام إلى الاتحاد العالمي لكمال



الأجسام ليكون بين حكام محترفين لهذه الرياضة. وقال خزايي أمس الأحد لمراسل ارنا: حصلت على هذا العنوان بعد إختبارات صعبة ومخصصة. وأضاف: « بعد أن اخذت بإقتاتي من الإتحاد العالمي لكمال الأجسام (NPC)، حكمت ثلاث منافسات ثم تمت دعوتي لثلاث منافسات أخرى من قبل الإتحاد العالمي لكمال الأجسام». وأشار إلى قلة عدد حكام محترفين لهذه الرياضة في آسيا والعالم قائلًا «إن الحكم في رياضة كمال الأجسام صعب للغاية ويسعدني بأنني تمكنت من الانضمام بالاتحاد العالمي لكمال الاجسام ممثلا عن إيران في هذا الفرع الرياضي.

## إيران تتوج ببطولة غرب آسيا للإسكواش

طهران/ ارنا- توج المنتخب الوطني الإيراني للإسكواش ببطولة غرب آسيا في نسختها الرابعة التي جرت منافساتها بالعاصمة طهران.

وتتمكن المنتخب الوطني الإيراني للإسكواش في منافسات غرب آسيا، بفوزه الحاسم على قطر والكويت والعراق وتتوج بطلا منافسات غرب آسيا للإسكواش. وانطلقت الدورة الرابعة لمنافسات بطولة غرب آسيا



للإسكواش في الفترة من ٢٨ يونيو واستمر حتى ٢ يوليو في ملعب انقلاب (الثورة) بالعاصمة طهران بمشاركة قطر، والكويت، والعراق وإيران.

## بوزكوبا تواصل المغامرة إلى ربع نهائي ويمبلدون

واصلت التشيكية ماري بوزكوبا مغامرتها في بطولة ويمبلدون، وذلك بتأهلها إلى ربع النهائي بعد التغلب على الفرنسية كارولين جارسيا، أمس الأحد.

وتفوقت بوزكوبا على جارسيا بمجموعتين دون رد بواقع (٥-٧) و(٦-٢)، في غضون ساعة و٣٣ دقيقة.

وهذا هو أفضل إنجاز لبوزكوبا في الجراندم سلام، حيث لم يسبق لها تخطي الدور الثاني من قبل في أي بطولة من البطولات الأربع الكبرى.

وسددت بوزكوبا في المباراة إرسال ساحق واحد، ووضعت إرسالها الأول بنسبة ٧١٪، وفازت ب٧٨٪ من النقاط عليه مقابل ٢٠٪ من النقاط على إرسالها الثاني، وفازت التشيكية بالنقاط على الشبكة بنسبة ١٠٠٪، وكسرت إرسال



جارسيا ٤ مرات من أصل ١١ فرصة، وسددت ١٣ كرة قاضية وارتكبت ٤ أخطاء فقط.

وتنتظر بوزكوبا في ربع النهائي، الفائزة من مباراة التونسية أنس جابر والبلجيكية أليز ميرتنز، والتي تقام في وقت لاحق أمس.

## «إنفستكوروب» يسعى لشراء إنتر

تواجه مجموعة «سونينج»، المالكة لإنتر ميلان، صعوبات في إدارة النادي، وقد تفكر في بيع جزء من حصتها في أسهم النيراتزوري.

ووفقاً لموقع «كالتشيو ميركاتو» الإيطالي، فإن مجموعة «سونينج» تدير إنتر الآن عن طريق قرض بفائدة جنونية تبلغ ١١٪.

وأشار الموقع الإيطالي، إلى أن هناك العديد من الصناديق الاستثمارية التي تتابع الوضع في إنتر، وترغب في شراء النيراتزوري، ومنها الصندوق الأمريكي "Ares Capital"، والبحريني «إنفستكوروب»، وارتبط «إنفستكوروب» لعدة أشهر بشراء نادي ميلان من صندوق إيليو، قبل أن تفشل المفاوضات، وينتقل الروسونيري إلى صندوق «ريد بيرد» الأمريكي.

وصرح محمد محفوظ العارضي، الرئيس التنفيذي لإنفستكوروب، عقب فشل مفاوضات شراء ميلان، بأن الصندوق البحريني يسعى بالفعل للاستثمار في كرة القدم خلال الفترة المقبلة.

## رسمياً.. ليفربول يعلن اكتمال صفقة كارفاليو

أعلن نادي ليفربول، أمس الأحد، اكتمال التعاقد مع فابيو كارفاليو خلال الميركاتو الصيفي الجاري.

وكان ليفربول أعلن رسمياً عن اتفاهه مع كارفاليو منذ شهر مايو/ أيار الماضي، على أن تكتمل الصفقة في مطلع يوليو/ تموز.

وقال ليفربول، على موقعه «بات فابيو كارفاليو لاعباً رسمياً» في صفوف الريدز، اليوم، بعد اكتمال الصفقة».

وصرح كارفاليو: «إنه شعور رائع أن أكون هنا في أحد أكبر أندية العالم، إن لم يكن أكبرها. لذا، أنا سعيد بوجودي هنا ولا يمكنني الانتظار لبدء التجربة».

وأضاف: «بمجرد أن تسمع أن ليفربول مهتم، تظهر فكرة واحدة فقط في ذهنك، وهي الانضمام إليهم ومحاولة التواجد في الفريق. أمل أن أتمكن من تحقيق إنجازات كبيرة».

واختتم: «لقد تحدثت مع الجميع، ومع المدرب، وشعرت أن الأمور طبيعية للغاية، وعندما يكون هذا الشعور، يصبح اتخاذ القرار أسهل كثيراً».

