البيان

العدد 8 | أبريل 2025

نبض دبي

المستشفى الأمريكي دبي

تطوير طرق التشخيص ورعاية المرضى بالذكاء الاصطناعي

رحلتك لتحقيق الصفاء الذهني.. أساليب بديلة لتحسين الصحة النفسية

هل العالم مستعد لمواجهة جائحة جديدة؟

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 1 03/04/2025 8:42 PM

الابتكار يعيد صياغة مستقبل الرعاية الصحية

يشهد قطاع الرعايـة الصحيـة تطورات مذهلـة مدعومـاً بالتقدّم العلمـي المتسارع والتقنيات الحديثة والالتزام الراسخ بتحسين جودة حياة الأفراد والمجتمعات. ومع كل إنجاز طبي جديد، يتجلى لنا أن الابتكار أصبح قوة دافعة تعيد تشكيل مستقبل الرعاية الصحية.

في ضوء هذه التطورات المتسارعة، نطرح في هذا العدد سؤالاً جوهرياً: هل العالم مستعد لمواجهة أزمة صحية أخرى؟ الإجابة هنا لا تكمن فقط في سرعة الاستجابة الطبية، بل بمدى قدرتنا على التنبؤ بالمخاطر واتخاذ إجراءات استباقية باستخدام أدوات متقدمة وتقنيات تعتمد على الذكاء الاصطناعي لضمان التدخل في اللحظة الحاسمة. يواصل الذكاء الاصطناعي إحداث تحولٍ جذري في الرعاية الصحية، حيث تتسع إمكاناته بوتيرةٍ غير مسبوقة لتطوير أساليب التشخيص والـعلاج. على سبيل المثال، لم تعد واجهات الدماغ والحاسوب مجرد خيالٍ علمي، بل أصبحت حقيقة ملموسة تمنح الأمل لملايين المرضى في تحسين جودة حياتهم. كما يساهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز دقة التشخيص وتسريع سير العمل، مما يتيح للأطباء تقديم خدمات صحية أكثر كفاءةً.

إن التطورات في قطاع الرعاية الصحية لا تقتصر على الأجهزة والأدوات، بل تمتد إلى الأساليب العلاجية نفسها. في طب الطوارئ، تُمكّن العلاجات الحديثة الأطباء من الاستجابة الفورية للحالات الحرجة، مثل السكتات الدماغية الإقفارية الحادة. أما في مجال الصحة النفسية، تُحدث العلاجات البديلة نقلة نوعية في علاج الاضطرابات النفسية، مقدمةً حلولاً تتجاوز الأدوية التقليدية. لم يعد التركيز منصباً فقط على علاج الأعراض، بل على الوصول إلى جذور المشكلات النفسية. كل هذه التطورات تؤكد حقيقة واحدة، وهي أن المستقبل زاخر بفرص لا تنتهي تفتح أمامنا آفاقاً واعدة في مجال الرعاية الصحية.

في "نبض دبي"، نلتزم بمواكبة هذه التطورات لنضع بين أيديكم أحدث المستجدات والتوجهات التي ترسم ملامح الطب الحديث.. معاً، نستشرف مستقبلاً تكون فيه الرعاية الصحية أكثر ذكاءً وكفاءةً، لتقديم خدمات أفضل للجميع.

شريف بشارة
رئيس اللجنة التحريرية

البيان | المستشفى الأمريكي

العدد 8 | أبريل 2025

نبض دبي

تقدم مجلة "نبض دبي" تغطية شاملة لآخر مستجدات مشهد الرعاية الصحية دائم التطور في دبي، بالإضافة إلى أحدث الأخبار والمبادرات الصحية والأبحاث الطبية وأساليب العلاج المبتكرة.

هيئة التحرير:

د. طارق دوفان
خبير استشاري أول في علاج الأورام بالإشعاع

د. فراز خان
المدير الطبي، استشاري أمراض الدم والأورام

د. إيمانويل نيكولوسيس
استشاري أمراض الدم

د. علاء الغباشي
استشاري أمراض النساء والأورام النسائية

د. عبيد حميد شاه
مدير المركز الأمريكي لعلاج الصرع
استشاري طب أعصاب الأطفال

د. حاتم موسى
رئيس قسم الجراحة
استشاري الجراحة العامة

للتواصل مع المجلة:
البريد الإلكتروني: magazine@ahdubai.com

جميع المحتويات المنشورة في مجلة "نبض دبي" هي لأهداف علمية فقط. ورغم الجهود المبذولة لتحري الدقة والصحة؛ إلا أن "نبض دبي" لا تتحمل المسؤولية عن أي معلومات قديمة أو غير صحيحة في أي وقت من الأوقات.

حقوق الطبع والنشر 2025. جميع حقوق الملكية الفكرية محفوظة.

إلى ذلك، أعلنت منظمة الصحة العالمية حالة طوارئ صحية عامة بسبب فيروس جدري القروض "إمبوكس"، الذي تسبب في أكثر من 500 حالة وفاة حول العالم. كما يشهد العالم أيضاً انتشار فيروس "أوروبوش" الذي ينتقل عن طريق الحشرات، حيث تم تسجيل أكثر من 8,000 حالة إصابة وحالتيّ وفاة منذ أوائل عام 2024.

تطورات في تسلسل الجينوم

شهد مجال تسلسل الجينوم والكشف عن الأمراض تطورات كبيرة مؤخراً. فقد أدت تقنيات التسلسل المتقدمة إلى تسريع عملية تحديد مسببات الأمراض، مما ساهم في الاستجابة السريعة للتهديدات الصحية. وكان تسلسل الجينوم العامل الأساسي الذي أتاح للعلماء تتبّع سلالات فيروس كوفيد-19 المتحورة، مما ساهم في تطوير لقاحات عالية الكفاءة. وقد لعبت هذه التطورات دوراً محورياً في فهم الأمراض المُعدية ومكافحتها. ورغم هذا التقدّم الكبير، لا تزال الأمراض الجديدة والفيروسات المتحورة تظهر باستمرار حول العالم، لاسيما مع الانتشار القوي لفيروس جدري القرود، وإنفلونزا الطيور، والملاريا.

نهج استباقي لدولة الإمارات العربية المتحدة

تتبنى دولة الإمارات نهجاً استباقياً في الاستعداد للأوبئة، مستفيدة من التجارب والدروس المستخلصة من جائحة كوفيد-19. وقد وضعت

> "الجهات المختصة في إدارة الطوارئ والكوارث بدولة الإمارات وضعت خطة عمل متكاملة يتم تنفيذها بشكل فوري وبكفاءة تامة عند الحاجة.

الجهات المختصة في إدارة الطوارئ والكوارث خطة عمل متكاملة، تشمل آليات وأماكن استقبال المرضى، وطرق نقلهم، وإجراءات تخزين الأدوية، وذلك لضمان تنفيذها بشكل فوري وبكفاءة تامة عند الحاجة.

على الصعيد الدولي، تعمل المنظمات الصحية، بما في ذلك منظمة الصحة العالمية، على التفاوض بشأن اتفاقيات صحية دولية تهدف إلى ضمان التوزيع العادل للأدوية، ومعالجة التحديات المالية التي قد تعيق الاستجابة للأوبئة المستقبلية.

تقنيات متقدمة

ساعدت التقنيات المتقدمة والأنظمة الذكية الباحثين والممارسين الطبيين في تحليل أنماط انتشار الأوبئة، مما أتاح لهم التدخّل المبكر والكشف السريع عن الأمراض. فمن خلال تحليل كميات هائلة من البيانات، تستطيع أدوات الذكاء الاصطناعي التنبؤ بأنماط تفشي الأوبئة، مما يعزز قدرة المنشآت الصحية على مراقبة الصحة العامة وتنفيذ التدابير الوقائية بكفاءة وفعالية.

دعوة عالمية إلى التحرك

رغم هذا التقدّم الهائل، لا يزال الخبراء يحذرون من أن الجهود الحالية غير كافية؛ إذ يجب على العالم أن يكون على أهبة الاستعداد لمواجهة أي جائحة جديدة، وليس مجرد تحقيق تحسينات جزئية. وقد أشارت اللجنة المستقلة للاستعداد والاستجابة للأوبئة إلى أنه "في عام 2025، لن يكون العالم مستعداً لمواجهة أي جائحة جديدة". ويرجع ذلك إلى الفجوة الكبيرة في التمويل وتوزيع الأدوات الصحية، مثل اللقاحات، في العديد من المناطق حول العالم، وهي قضية تتطلب المعالجة الفورية، حيث يشكّل الاستثمار المستدام في النظم الصحية والتعاون المتبادل بين الدول ضرورة حتمية لاجتياز هذه المرحلة بنجاح.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 4 03/04/2025 8:42 PM

هـل العالـــم مستعـــد لمواجهـــة جائحـــة جديـــدة؟

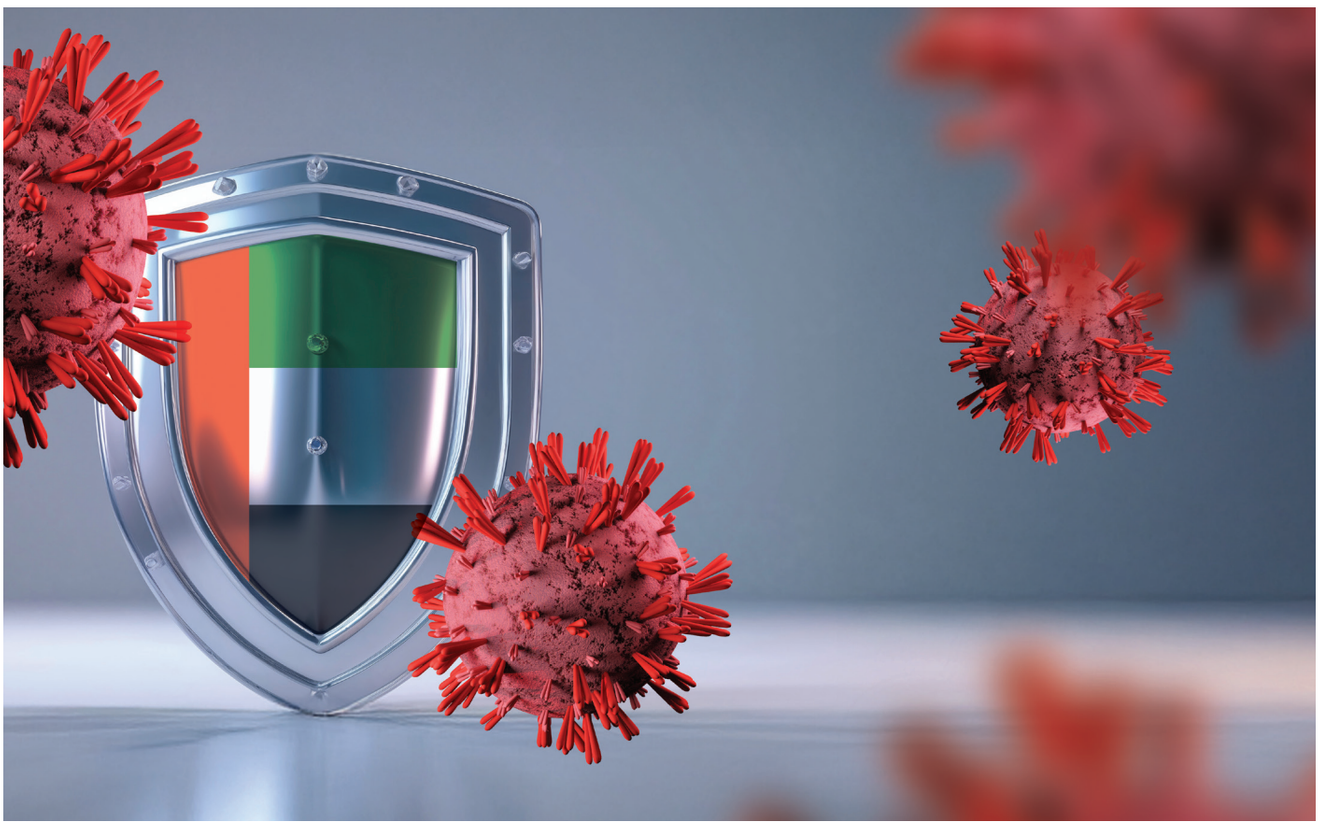
صحيح أن ذكريات جائحة كوفيد-19 بدأت تتلاشى، غير أن آثارها ما زالت حاضرة في أذهان البعض، لاسيما الكوادر الصحية العاملة في الخطوط الأمامية وأولئك الذين فقدوا أحبائهم والمقربين إليهم. وبينما يمضي العالم قدماً بعيداً عن ذكريات هذه الجائحة، يبقى السؤال الأهم الذي يطرح نفسه: ما أهم الدروس التي تعلمناها من جائحة كوفيد-19؟

وإذا واجهتنا جائحة جديدة أدت إلى انتشار فيروس قاتل عبر السعال أو المصافحة أو حتى تقاسم الأدوات الشخصية، فهل نحن مستعدين لها؟

بالرغم من التقدّم الذي تم إحرازه في تقنيات تطوير اللقاحات، وتحسين أنظمة الرعاية الصحية، وتعزيز الوعي بطرق انتقال العدوى، لا تزال هناك تحديات مُقلقة تواجه العالم مثل الثغرات في أنظمة البنية التحتية الصحية، وانتشار المعلومات المُضللة، والإرهاق المجتمعي الناجم عن الالتزام بتدابير الجائحة، وعدم التزام بعض الأفراد بالإجراءات الوقائية.

تهديدات حديثة

شهدت الفترة الأخيرة تطورات مُقلقة تزيد من المخاوف بشأن احتمال حدوث جائحة جديدة. فقد أصيبت بعض مزارع الماشية في الولايات المتحدة الأمريكية بسلالة "إتش 5 إن 1" من إنفلونزا الطيور، مما أدى إلى انتقال العدوى لبعض الأشخاص الذين كانوا على اتصال مباشر بالماشية المصابة. كما سجلت المكسيك وفاة عامل نتيجة إصابته بسلالة "إتش 5 إن 1"، في أول حالة وفاة بشرية مسجلة بسبب هذا الفيروس. بالإضافة



Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 5 03/04/2025 8:42 PM

وبالطبع فإن الاستجابة لهذا العلاج قد تختلف من شخص لآخر، حيث يعتمد نجاح العلاج وفعاليته على طبيعة الجسم ومدى استجابته وجاهزيته. بالنسبة للبشرة، يمكن أن تستمر النتائج لعدة أشهر، مع ضرورة الخضوع لجلسات داعمة للحفاظ على التأثيرات الإيجابية. أما في حالة علاج الشعر، فقد تدوم النتائج لفترات أطول، بشرط الالتزام بالعناية المناسبة بفروة الرأس والشعر. وقد يحتاج بعض المرضى إلى جلسات منتظمة من وقت لآخر للحفاظ على فعالية النتائج.

مستقبل مشرق لتقنية الخلايا الجذعية

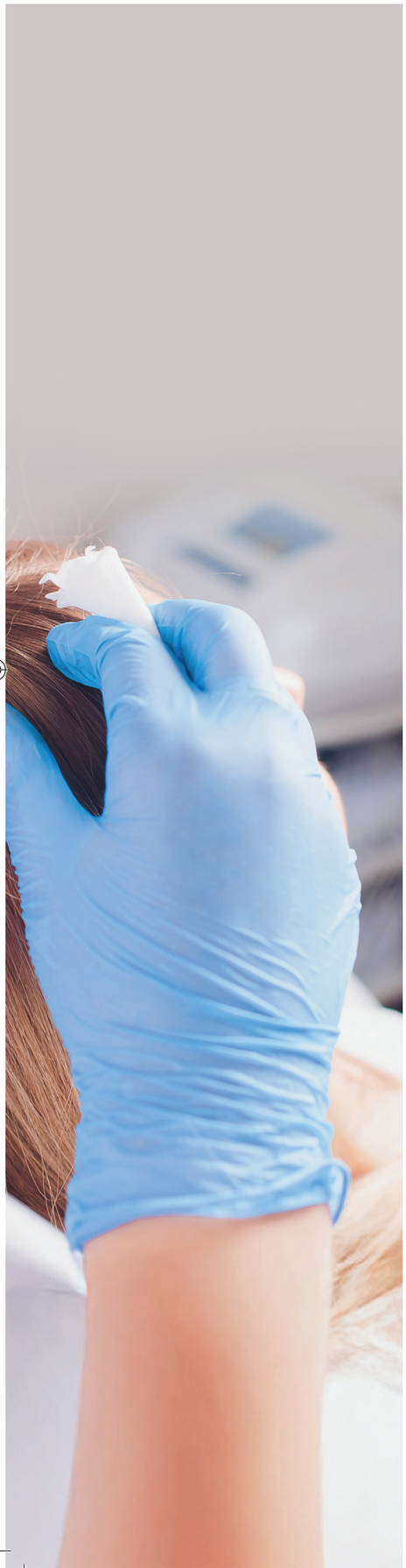
يشهد هذا المجال تطوراً مستمراً، حيث يعمل الباحثون على ابتكار طرق أكثر كفاءة لاستخلاص الخلايا الجذعية واستخدامها بفعالية، حيث أصبح من الممكن الآن عزل الخلايا الجذعية الأكثر ملاءمة لمختلف أنواع العلاجات بشكل أكثر سهولة، كما أن دمجها مع تقنيات مثل العلاج بالبلازما الغنية بالصفائح الدموية (PRP) يكتسب اهتماماً متزايداً باعتباره نهجاً أكثر دقة وفعالية لتحقيق نتائج محسّنة ومخصصة وفقاً لاحتياجات كل حالة.

من المتوقع أن يشهد هذا المجال تطورات هائلة في المستقبل القريب، ومن المرجّح أن نرى علاجات أكثر تخصصاً وفقاً للاحتياجات الفردية لكل مريض. ونأمل أن يتوسع استخدام العلاج بالخلايا الجذعية ليشمل مجالات أوسع من العلاجات التجميلية، مثل تجديد الأعضاء وإصلاح الأنسجة التالفة الناجمة عن الأمراض المزمنة.

> تُستخدم الخلايا الجذعية في علاج الجلد وتعزيز نمو الشعر، حيث يتم حقن المناطق التي تحتاج للعلاج لتحفيز عمليات التجديد الطبيعي وإصلاح الأنسجة.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 6 03/04/2025 8:42 PM

العلاج بالخلايا الجذعيـــة.. نتائج ملموســـة وآفـاق واعـدة فـي مختلف المجـــالات الطبيـــة



العلاج بالخلايا الجذعية عبارة عن تقنية طبية تُستخدم فيها الخلايا الجذعية لإصلاح أو استبدال الخلايا التالفة في الجسم. يمكننا تشبيه الخلايا الجذعية بالحرباء، حيث يمكنها أن تتشكل في هيئة أنواع مختلفة من الخلايا وفقاً لاحتياجات الجسم.

تُستخدم هذه التقنية في علاج الجلد وتعزيز نمو الشعر، حيث يتم استخراج الخلايا الجذعية إما من جسم المريض نفسه أو من متبرع، ثم تُحقن في المناطق التي تحتاج للعلاج لتحفيز عمليات التجديد الطبيعي وإصلاح الأنسجة، مما يساهم في استعادة الحيوية والنضارة.

فوائد متوقعة للعلاج بالخلايا الجذعية

يساعد العلاج بالخلايا الجذعية في تحسين علامات الشيخوخة، مثل التجاعيد، وفقدان مرونة الجلد، وشحوب البشرة، حيث يعمل هذا العلاج على تحفيز إنتاج الكولاجين، مما يؤدي إلى شد الجلد وتقليل ظهور الخطوط الدقيقة، فضلاً عن تعزيز قدرة البشرة على التجدد والتعافي من الأضرار الناتجة عن التعرض لأشعة الشمس. كما يساهم العلاج بالخلايا الجذعية في علاج تساقط الشعر حيث تُحقن الخلايا الجذعية في فروة الرأس، خاصة في المراحل المبكرة من الصلع، فتعمل على تنشيط البصيلات الخاملة لنمو شعر أقوى وأكثر كثافة.

وتمتد تطبيقات العلاج بالخلايا الجذعية إلى مجالات طبية واسعة، منها علاج التهاب المفاصل. وتُجرى الأبحاث حالياً على استخدام الخلايا الجذعية في علاج تلف الأعصاب، ومن المتوقع أيضاً استخدامها في تجديد أعضاء الجسم في المستقبل.

مخاطر وآثار جانبية محتملة للعلاج بالخلايا الجذعية

الآثار الجانبية للعلاج بالخلايا الجذعية طفيفة جداً، وتشمل التورم أو الكدمات في موقع الحقن. كما أن احتمالية الإصابة بالالتهابات ضئيلة جداً، بشرط إجراء العلاج على يد متخصصين ذوي خبرة في هذا المجال.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 7 03/04/2025 8:42 PM

والتي تمكنت من إتمام عملية التسجيل خلال دقيقتين فقط بواسطة مساعد افتراضي يعمل بالذكاء الاصطناعي، ثم قامت أداة تشخيصية متقدمة بتحليل بياناتها الطبية بسرعة فائقة، مكتشفةً العلامات المبكرة لأمـراض القلب، مما مكّن أطبـاءها من بـدء خطة علاجية مصممة خصيصاً لها بسرعة ودقّة.

تجربة مريم ليست حالة استثنائية؛ بل تعكس التزام دولة الإمارات الراسخ بدمج الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية، بما يعزز تجارب المرضى ويرسي معاييراً جديدة في خدمات الرعاية الطبية.

ابتكارات غير مسبوقة في معرض ومؤتمر الصحة العربي 2025

شهد معرض ومؤتمر الصحة العربي 2025 مشاركة غير مسبوقة من المؤسسات الحكومية والخاصة التي استعرضت خلاله الحلول الرائدة المدعومة بالذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية، أبرزها:

- **الموظف الافتراضي لهيئة الصحة بدبي:** استعرضت الهيئة موظفاً افتراضياً مدعوماً بالذكاء الاصطناعي لتحويل المهام الروتينية التي كانت تستغرق في السابق أربع ساعات إلى عمليات فعّالة ومبسطة لا تستغرق سوى دقيقتين.

- **مشروع "بيو ساينز" لـوزارة الصحة ووقاية المجتمع:** نظام متطوّر يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحويل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية إلى أدوات فعّالة لتتبع المؤشرات الصحية الحيوية بهدف تمكين المرضى من مراقبة حالتهم الصحية.

مساهمات رائدة للشركات في دولة الإمارات

تساهم عدد من الشركات الكبرى بشكل فعّال في تشكيل مستقبل قطاع الرعاية الصحية في دولة الإمارات.

- **فيليبس:** قدمت شركة فيليبس مجموعة من حلول التشخيص والعلاج والتصوير المتطورة المدعومة بالذكاء الاصطناعي التي تساعد على تقليل الأعباء الإدارية وتحسين سير العمل وتسهيل عملية التشخيص وتمكين الأطباء من الحصول على معلومات دقيقة للغاية لتعزيز نتائج المرضى.

- **سيمنز هيلثينيرز:** استعرضت الشركة جهاز مسح مقطعي محوسب يعمل بالكم والذكاء الاصطناعي، إلى جانب منصة تصوير بالرنين المغناطيسي مستدامة وخالية من الهيليوم لتقديم صور أكثر وضوحاً بدقة عالية.

- **جنرال إلكتريك للرعاية الصحية:** عرضت الشركة جهازاً محمولاً للموجات فوق الصوتية بحجم الهاتف الذكي، يتيح التشخيص عن بُعد، فيما تُعرض القراءات على الهاتف أو الجهاز اللوحي أو الكمبيوتر المحمول وترسلها مباشرة إلى المستشفيات.

هل سيحل الذكاء الاصطناعي محل الأطباء؟

بالطبع لن يحل الذكاء الاصطناعي محل الأطباء.. بل سيُعينهم ويمكّنهم من تقديم أفضل رعاية صحية ممكنة، مما يسمح لهم بالتركيز بشكل أكبر على رعاية المرضى من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتحليل البيانات المعقدة، وتحسين دقة التشخيص بنسبة تصل إلى 99%.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 8 03/04/2025 8:42 PM

تطويـــر طـرق التشخيـص ورعايــة المرضـــــى بالذكـــــاء الاصطناعي

تخيّل عالماً تستطيع فيه عبر هاتفك المتحرك تحليل أعراضك المرضيّة والحصول على تشخيص طبي لحالتك بدقة غير مسبوقة، أو استكمال فحوصاتك الطبية الروتينية خلال دقائق بدلاً من ساعات طويلة. لقد أصبح هذا الواقع حقيقةً ملموسة في دولة الإمـارات العربية المتحدة بفضل توظيف أحدث تقنيات الذكاء الاصطناعي في قطاع الرعاية الصحية.

> يساعد الذكاء الاصطناعي الأطباء في رعاية المرضى بكفاءة من خلال أتمتة المهام الروتينية، وتحليل البيانات المعقدة، وتحسين دقة التشخيص بنسبة تصل إلى 99%.

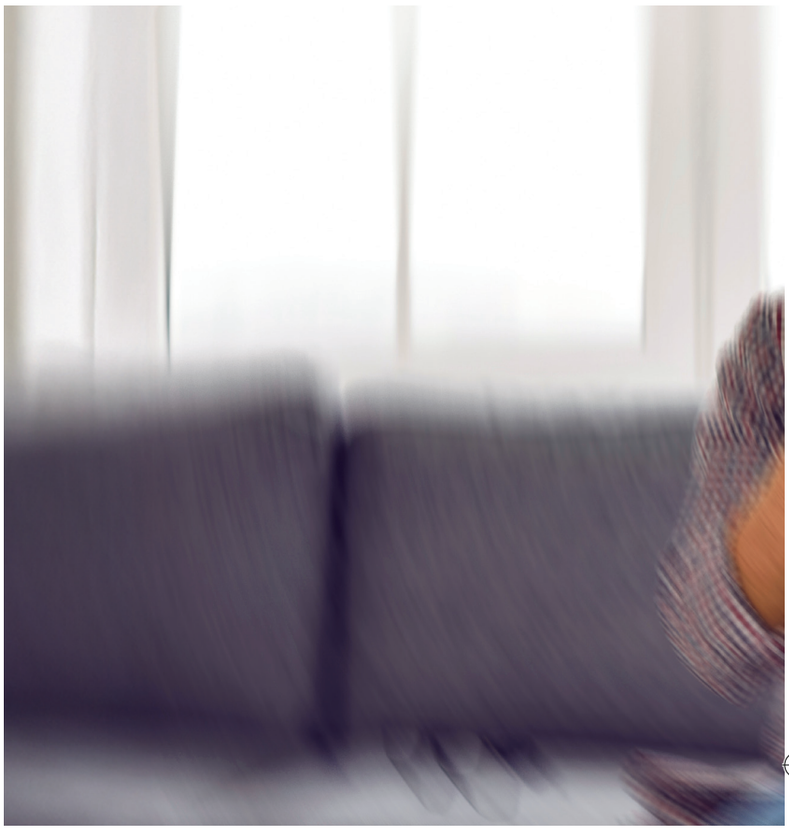
رؤية مدعومة

إن دولة الإمارات لا تخطط للمستقبل فحسب بل تساهم في استشرافه وتشكيله بإبداع وكفاءة تامة، حيث تهدف خطة مئوية الإمارات 2071 واستراتيجية الإمارات للذكاء الاصطناعي 2031 إلى تعزيز مكانة الدولة وريادتها على مستوى العالم في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في مختلف القطاعات الحيوية، وفي مقدمتها قطاع الرعاية الصحية. كما تهدف رؤية "نحن الإمارات 2031" إلى جعل دولة الإمـارات من بين أفضل 10 دول في مجال الرعاية الصحية على مستوى العالم. ولكن بعيداً عن الاستراتيجيات والخطط، ما التغييرات الملموسة التي يمكن للمرضى والأطباء توقعها؟ وكيف ستُترجم هذه السياسات إلى خدمات صحية فائقة الجودة على أرض الواقع؟

تعزيز تجربة المرضى

تخيّل أن تدخل إلى عيادة وأنت تشعر بالتعب والمرض، وبدلاً من مواجهة طوابير الانتظار الطويلة والإجـراءات الروتينية المرهقة، تجد أمامك عملية تسجيل سلسة وفعالة. هذا ما حدث مع مريم، المقيمة في دبي والبالغة من العمر 45 عاماً،

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 9
03/04/2025 8:42 PM



تكون كل ثانية حاسمة لإنقاذ حياة المريض وتقليل الضرر الدماغي الناتج عن السكتة الدماغية الإقفارية.

لماذا تعتبر هذه الموافقة إنجازاً مهماً؟

إن عقار تينيكتيبلاز ليس دواءً جديداً كلياً، فقد تم اعتماده منذ عام 2000 لعلاج النوبات القلبية الحادة (STEMI)، أما الموافقة على استخدامه كعلاج للسكتة الدماغية فقد استندت إلى دراسة سريرية واسعة أجرتها جامعة كالجاري عبر 22 مركزاً للسكتة الدماغية في كندا، بتمويل من المعهد الكندي لأبحاث الصحة. وأثبتت الدراسة أن تينيكتيبلاز يتمتع بنفس كفاءة ألتيبلاز (Activase)، لكنه يتميز بسرعة حقنه، مما يعزز فرص التعافي.

أهمية السرعة في علاج السكتة الدماغية

في حالات السكتة الدماغية، كل دقيقة تُحدث فرقاً في حياة المريض. إذ يؤدي تأخّر العلاج إلى فقدان المزيد من خلايا الدماغ، مما يزيد من خطر الإصابة بالإعاقة الدائمة أو الوفاة. ويتميز تينيكتيبلاز بقدرته على إذابة الجلطات بسرعة من خلال جرعة واحدة فقط، مما يمنح الأطباء وفرق الطوارئ أداة أكثر كفاءة لإنقاذ المرضى وتقليل المضاعفات طويلة الأمد.

ما الآثار الجانبية المحتملة؟

مثل جميع أدوية إذابة الجلطات، قد ينطوي تينيكتيبلاز على بعض المخاطر أبرزها:

- النزيف، خاصة لدى المرضى الذين لديهم تاريخ من النزيف الداخلي، أو خضعوا لجراحة حديثة في الدماغ أو العمود الفقري، أو يعانون من ارتفاع ضغط الدم الحاد.
- ردود الفعل التحسسية، مثل الطفح الجلدي أو الحكة.
- زيادة خطر النزيف الحاد لدى المرضى الذين يتناولون مضادات التخثر.

يجب على المرضى ومقدمي الرعاية الانتباه لأي علامات تحذيرية للنزيف، مثل الكدمات غير العادية أو تغير لون البول (وردي أو بني) أو براز أسود أو سعال أو قيء مصحوب بالدم. في حال ظهور أي من هذه الأعراض، يجب طلب المساعدة الطبية فوراً.

ماذا يحمل هذا التطور لمستقبل علاج السكتة الدماغية؟

يمثّل تينيكتيبلاز نقلة نوعية في رعاية مرضى السكتة الدماغية الإقفارية، حيث يساهم في رفع معدلات النجاة وتقليل خطر الإعاقة الدائمة. ومع استمرار البحث والابتكار، يمكن أن يؤدي هذا النوع من العلاجات إلى تطوير أدوية أكثر كفاءة وسهولة في الاستخدام، مما يمنح آلاف المرضى حول العالم فرصة أفضل للتعافي.

> يُعطى «تينيكتيبلاز» بجرعة واحدة عن طريق الحقن الوريدي خلال 5 ثوانٍ فقط، مما يمنح هذا العلاج ميزة كبيرة في حالات الطوارئ.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 10 03/04/2025 8:42 PM

إدارة الغذاء والدواء الأمريكية توافق على «تينيكتيبلاز» علاجاً سريعاً وفعّالاً للسكتة الدماغية

في خطوة مهمة نحو تحسين علاج السكتة الدماغية، منحت إدارة الغذاء والدواء الأمريكية موافقتها على استخدام عقار تينيكتيبلاز (TNKase®) كعلاج سريع وفعّال للسكتة الدماغية الإقفارية الحادة (AIS) لدى البالغين. تُعد هذه الموافقة الأولى من نوعها منذ ما يقارب 30 عاماً لعقار يعمل على إذابة الجلطات الدماغية، مما يوفر خياراً علاجياً أسرع وأكثر سهولة لإنقاذ حياة المرضى.

كيف يعمل عقار «تينيكتيبلاز»؟

يُعد عقار تينيكتيبلاز نسخة مطوّرة من منشط البلازمينوجين النسيجي (tPA)، وهو بروتين يساعد الجسم على إذابة الجلطات الدموية. في حالات السكتة الدماغية الإقفارية الحادة، تمنع الجلطة تدفق الدم إلى المخ، مما قد يؤدي إلى مضاعفات خطيرة مثل الإعاقة أو حتى الوفاة. وهنا يأتي دور عقار تينيكتيبلاز الذي يرتبط مباشرة بالجلطة الدموية ويقوم بتحفير إنزيم لتسريع تفكيك الجلطة، مما يسمح بعودة تدفق الدم إلى الدماغ بسرعة.

ما الذي يجعل «تينيكتيبلاز» عقاراً مميزاً؟

تتمثل أحد أبرز مميزات تينيكتيبلاز في فعاليته وسهولة استخدامه، حيث يُعطى بجرعة واحدة عن طريق الحقن الوريدي خلال 5 ثوانٍ فقط، مقارنةً بعقار ألتيبلاز (Alteplase - Activase®)، العلاج المُستخدم حالياً الذي يتطلب جرعة أولوية عبر الحقن الوريدي تليها جرعة مستمرة بالتنقيط الوريدي لمدة 60 دقيقة. هذه السرعة تمنح تينيكتيبلاز ميزة كبيرة في حالات الطوارئ، حيث

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 11 03/04/2025 8:42 PM

يومياً. يساعد هذا العلاج في تنظيم الإيقاع البيولوجي للجسم، وتعزيز مستويات السيروتونين، مما يؤدي إلى تحسين الحالة المزاجية وزيادة مستويات الطاقة. وتتم حالياً دراسة فوائد العلاج بالضوء في حالات الاكتئاب غير الموسمي واكتئاب ما بعد الولادة.

العلاج بالفنون التعبيرية

يعتمد هذا النوع من العلاج على الأنشطة الإبداعية مثل الرسم، والموسيقى، والرقص، والدراما، والكتابة، كوسائل للتعبير عن المشاعر والذكريات التي قد يكون من الصعب الإفصاح عنها بالكلمات. يشجع هذا النهج العلاجي التعبير عن الذات بطرق مختلفة ويمكن أن يؤدي إلى تعزيز عملية التعافي والنمو الشخصي. ويُعتبر هذا النهج مفيداً بشكل خاص للأشخاص الذين يعانون من الاكتئاب، أو القلق، أو الصدمات النفسية، حيث يمنحهم مساحة للتعبير عن مشاعرهم بحريّة تامة، مما يسهم في تحسين حالتهم النفسية.

قبل اختيار العلاج البديل كوسيلة لتحسين صحتك النفسية، احرص أولاً على مناقشته مع مقدم الرعاية الصحية الخاص بك لتحديد مدى ملاءمته لحالتك وكيفية دمجه مع العلاجات التقليدية التي تتلقاها. يمكن أن تكون العلاجات البديلة وسيلة مكملة للأساليب الطبية التقليدية، ومن خلال دمج هذه الأساليب مع نمط حياة صحي، يمكنك تعزيز رفاهيتك النفسية والوصول إلى التوازن العاطفي والذهني.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 12 03/04/2025 8:42 PM

رحلتك لتحقيـــــق الصفـــاء الذهنـــي.. أساليب بديلـــة لتحسيـــن الصحـــة النفسيـــة

ليس من السهل تحقيق التوازن العاطفي وبناء المرونة والقوة الداخلية، غير أنها رحلة تستحق العناء. ومع تزايد الوعي بالصحة النفسية، يتجه الكثيرون نحو العلاجات البديلة والتكميلية كوسيلة لدعم رحلتهم نحو السلام الداخلي وتحقيق الاستقرار العاطفي والذهني. وعلى الرغم من أن نمط الحياة الصحي، بما في ذلك النوم الجيد وممارسة الرياضة بانتظام والغذاء الصحي المتوازن، يعتبر ركيزة أساسية للصحة النفسية السليمة، إلا أن هناك العديد من الأساليب المبتكرة التي يمكن أن تسهم في تحسين رفاهيتك العاطفية والعقلية.

فيما يلي بعض العلاجات البديلة والتكميلية التي قد تكون مفيدة لك، ولكن من الضروري استشارة طبيبك قبل تجربتها للتأكد من ملاءمتها لحالتك.

> أظهرت الأبحاث أن التعامل مع الحيوانات، مثل الكلاب أو القطط أو الخيول، يساهم في تقليل التوتر، وخفض ضغط الدم، وتحسين الحالة المزاجية.

اليوغا

تُعد اليوغا ممارسة شاملة تجمع بين الحركات الجسدية، وتقنيات التنفس، والتأمل، مما يساعد على تحسين المرونة، والقوة، والتوازن، إلى جانب تعزيز الصفاء الذهني والاستقرار العاطفي. وقد أثبتت الدراسات أن الجمع بين التمارين البدنية والتأمل في اليوغا يعزز إفراز الإندورفين، المعروف بهرمون "السعادة"، مما يساهم في تخفيف أعراض الاكتئاب، والقلق، واضطراب ما بعد الصدمة، وتعزيز الشعور بالراحة والاسترخاء.

العلاج بمساعدة الحيوانات الأليفة

هل تلاحظ أنك تبتسم تلقائياً عند مشاهدة مقطع فيديو لقطط صغيرة تلعب؟ لا عجب في ذلك، فالتفاعل مع الحيوانات الأليفة يُحدث تأثيراً عاطفياً عميقاً، خاصة لدى الأشخاص الذين يعانون من مشاكل نفسية. يُعد العلاج بمساعدة الحيوانات نهجاً تكميلياً قيّماً للصحة النفسية، حيث أظهرت الأبحاث أن التعامل مع الحيوانات، مثل الكلاب أو القطط أو الخيول، يساهم في تقليل التوتر، وخفض ضغط الدم، وتحسين الحالة المزاجية. كما يوفر هذا النوع من العلاج إحساساً بالدعم العاطفي غير المشروط، مما يساعد على تعزيز التواصل والتعبير عن المشاعر، وهو مفيد بشكل خاص للأشخاص الذين يعانون من القلق، والاكتئاب، والصدمات العاطفية.

العلاج بالضوء

هل لاحظت أن بعض الأشخاص يشعرون بالحزن مع انتهاء فصل الصيف؟ يُعرف هذا الشعور بالاكتئاب الموسمي، وهو يحدث نتيجة تغيرات في التعرض للضوء الطبيعي. يُستخدم العلاج بالضوء كوسيلة فعالة للتخفيف من أعراض هذا النوع من الاكتئاب، ويتمثل في الجلوس أمام مصباح خاص ينبعث منه ضوء ساطع لفترة محددة

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 13 03/04/2025 8:42 PM

واجهـــات الدمـــاغ والحاســـوب: مرحبـــاً بك فـــي عصر التحكّم بالتكنولوجيـا عبـر الأفكـــار

تخيّل أن تكون قـادراً على التحكّم في حاسوب أو ذراع روبوتية بمجرد التفكير ودون أن تحرك ساكناً! لم يعد هذا مجرد خيال علمي، بل أصبح واقعاً ملموساً بفضل واجهات الدماغ والحاسوب (BCIs) التي أحدثت ثورة غير مسبوقة في طريقة تفاعل البشر مع التكنولوجيا. تفتح هذه التقنية الثورية آفاقاً جديدة للأشخاص المصابين بالشلل واضطرابات الجهاز العصبي، إذ تتيح لهم استعادة القدرة على التحكم في بيئتهم الرقمية والمادية. وتعتمد واجهات الدماغ والحاسوب على التقاط الإشارات الكهربائية الصادرة عن الدماغ، ثم ترجمتها إلى أوامر يمكن تنفيذها.

لمحة عن واجهات الدماغ والحاسوب

شهدت تقنية واجهات الدماغ والحاسوب تطوراً هائلاً على مدار السنوات، بدءاً من تسجيلات تخطيط الدماغ الكهربائي التي أجراها هانز بيرغر في عشرينيات القرن الماضي، إلى طرح الدكتور جاك فيدال لفكرة واجهات الدماغ والحاسوب في السبعينيات. وقد ساهمت عقود من البحث، بـدءاً من التجارب على الحيوانات وصولاً إلى الاستخدامات البشرية، في تمهيد الطريق للتطبيق العملي للتقنية. وتشير التقديرات إلى أن سوق واجهات الدماغ والحاسوب، الذي بلغت قيمته 1.74 مليار دولار في عام 2022، سيرتفع ليصل إلى 6.2 مليار دولار بحلول عام 2030.

كيفية العمل

يتواصل الدماغ البشري عبر نبضات كهربائية، حيث تُطلق الخلايا العصبية إشارات كهربائية في كل مرة يتحرك فيها الإنسان أو يفكر في الحركة. تلتقط واجهات الدماغ والحاسوب هذه الإشارات باستخدام مستشعرات، إما عبر أقطاب كهربائية يتم وضعها على فروة الرأس أو عبر غرسات دقيقة مزروعة داخل الدماغ. بعد التقاط البيانات، تتم معالجتها بواسطة برامج متخصصة قادرة على فك تشفير أنماط النشاط الدماغي وتحويلها إلى أوامر رقمية، تتيح للمستخدم التحكم في الأطراف الاصطناعية وحتى الأجهزة الذكية، بمجرد التفكير.

نوعان رئيسيان

تنقسم واجهات الدماغ والحاسوب إلى نوعين رئيسيين: جراحية وغير جراحية. تعتمد الواجهات غير الجراحية على أجهزة خارجية، مثل أشرطة الـرأس أو القبعات، لالتقاط الإشـارات العصبية دون الحاجة إلـى أي تدخل جراحي. وتعد سماعات الرأس الذكية MW75 Neuro من شركة Neurable أول سماعات رأس مزودة بواجهة دماغ وحاسوب مخصصة للمستخدمين. تقوم هذه السماعات بدمج مستشعرات تخطيط كهربية الدماغ المدعومة بالذكاء الاصطناعي داخل وسائد الأذن، مما يسمح بتتبع النشاط العصبي بدقة عالية. تساهم هذه المستشعرات في تعزيز مستويات التركيز والحد من الإرهاق عبر تقديم تحليلات فورية لأفضل أوقـات التركيز والأداء المعرفي. كما تتميز السماعات بنظام تشفير متقدم للبيانات، مما يضمن حماية المعلومات العصبية.

من الناحية الأخـرى، تعتمد واجهات الدماغ والحاسوب الجراحية على رقائق مزروعة جراحياً تتصل مباشرة بالخلايا العصبية في الدماغ، مما يوفر إشارات أكثر وضوحاً واستجابة أسرع. تقود شركة "نيورالينك" التي أسسها إيلون ماسك هذا المجال من خلال غرسة N1، وهي واجهة دماغ - حاسوب لاسلكية مصممة لمساعدة الأشخاص المصابين بالشلل الرباعي على استعادة قدر من الاستقلالية. يقوم الروبوت الجراحي R1 بزرع هذا الجهاز الدقيق وغير المرئي بدقة في مركز الحركة في الدماغ، حيث تعمل 1,024 قطباً كهربائياً رفيعاً للغاية على فك تشفير الإشارات العصبية. خضع ثلاثة أشخاص لعملية الزرع حتى الآن، وتخطط الشركة لتوسيع التجربة السريرية لتشمل 20 إلى 30 مشاركاً إضافياً.

نظرة على مستقبل التكنولوجيا

لا تزال هناك تحديات جوهرية تعيق انتشار واجهات الدماغ والحاسوب على نطاق واسع. تمثل السلامة أحد أبرز المخاوف، لاسيما فيما يتعلق بالغرسات الجراحية التي تتطلب عمليات زراعـة دقيقة داخـل الدماغ، بالإضافة إلى الإجـراءات التنظيمية الصارمة التي تـؤدي إلى إبطاء عملية الموافقة. كما أن الاستخدام الأخلاقي لبيانات الدماغ ومخاطر الخصوصية يشكل تحدياً متزايداً، بالإضافة إلى التكاليف المرتفعة التي تمثل حاجزاً رئيسياً أمام توفير هذه التقنية بشكل أوسع.

مع التقدّم المستمر في الأبحـاث، قد تتوسع تطبيقات واجهات الدماغ والحاسوب إلى مجالات تتجاوز الرعاية الصحية، لتشمل التفاعل مع الأجهزة الذكية، وتعزيز الأداء العقلي، وحتى دمجها في تقنيات الواقع الافتراضي والمعزز. وعلى الرغم من أن هذه الإمكانيات لا تزال في مراحلها التجريبية، فإن التطورات المتسارعة تشير إلى أننا نقترب من عصرٍ تصبح فيه القدرة على التحكم في التكنولوجيا بمجرد التفكير واقعاً ملموساً.

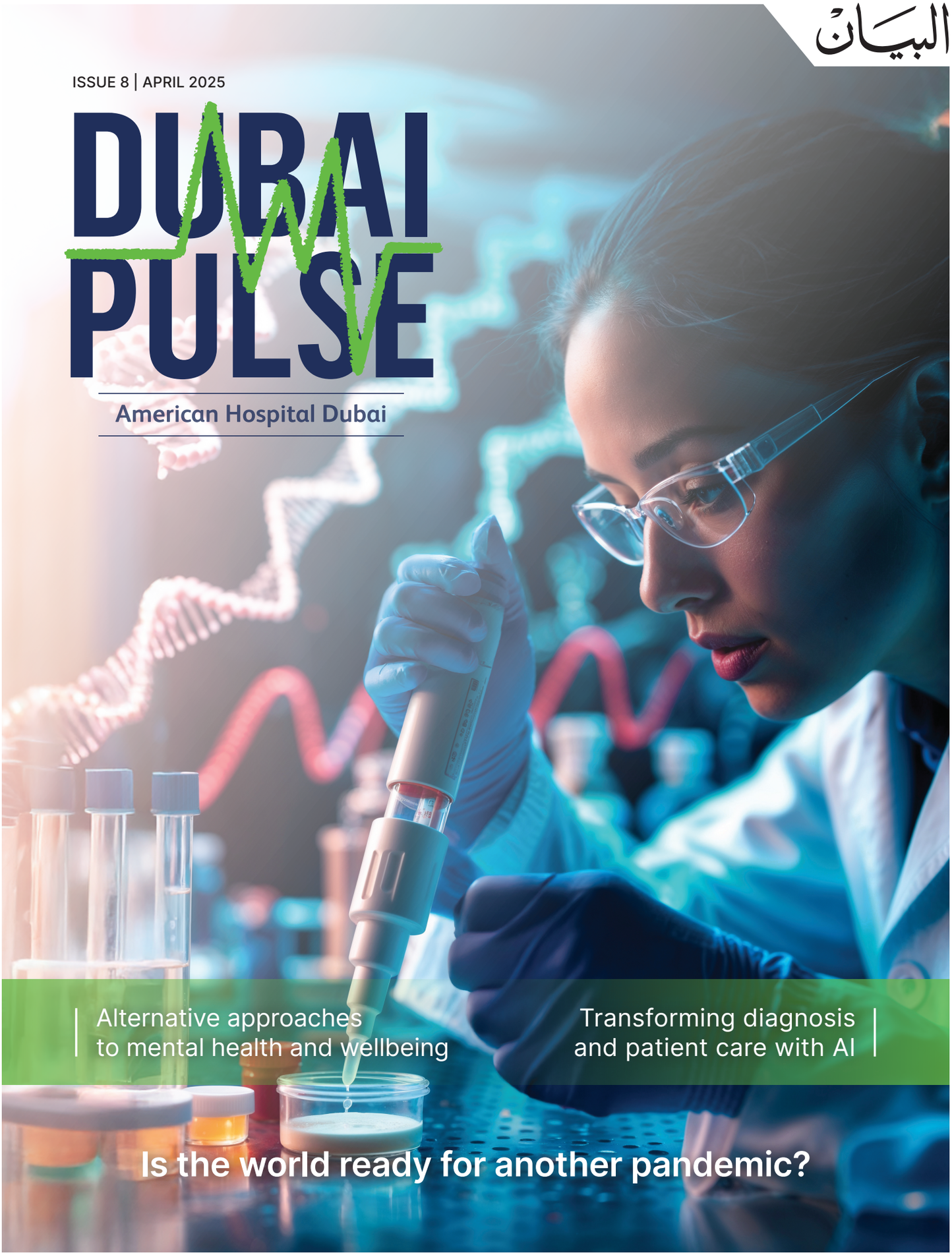
Dubai Pulse Magazine - Issue 8 Arabic_V0.indd 15 03/04/2025 8:42 PM

البيان

ISSUE 8 | APRIL 2025

DUBAI PULSE

American Hospital Dubai



Alternative approaches to mental health and wellbeing

Transforming diagnosis and patient care with AI

Is the world ready for another pandemic?

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 1 03/04/2025 8:41 PM

Healthcare innovation knows no bounds

Healthcare is evolving at an astonishing pace, propelled by science, technology, and a deep commitment to improving lives. As we navigate this landscape, one thing remains clear - innovation in our sector is not slowing down.

Amidst this backdrop of fast-paced advancement, our cover story examines a crucial question: Is the world truly prepared for another global health crisis? As we ponder on our readiness for another pandemic, it is imperative to take a proactive approach and utilize state-of-the-art technology for early detection and timely interventions.

Meanwhile, the potential of artificial intelligence continues to grow exponentially, always stretching the limits of what's possible. Brain-computer interfaces, which is once just science fiction, are now helping to restore independence and transforming lives. AI also enables high-tech diagnostic procedures and workflows with greater precision and efficiency, allowing healthcare professionals to focus more on patient care.

Medical breakthroughs are constantly pushing boundaries. Emergency medicine is advancing, offering faster and more effective treatment for life-threatening conditions, including acute ischemic strokes. Alternative therapies are also redefining how we approach mental health. Indeed, the future of healthcare is unfolding before us with infinite possibilities.

At Dubai Pulse, we are committed to keeping you at the forefront of this transformation. Together, let's embrace a future where healthcare is smarter and more accessible than ever.

Sherif Beshara
Chairperson

البيان | AMERICAN HOSPITAL

ISSUE 8 | APRIL 2025

DUBAI PULSE

Dubai Pulse brings you the most recent updates on Dubai's dynamic healthcare landscape, from the latest news, health initiatives, and medical research, to innovative treatments, and wellness trends.

EDITORIAL BOARD

Dr. Tarek a Dufan
Consultant Radiation Oncologist

Dr. Faraz Khan
Consultant Hematologist / Medical Oncologist

Dr. Emmanouil Nikolousis
Consultant Hematologist

Dr. Alaa Elghobashy
Consultant Gynecological Oncologist

Dr. Ubaid Shah
Director of American Center for Epilepsy, Consultant Pediatric Neurologist

Dr. Hatem Moussa
Chief of Surgery, Consultant General Surgeon

To contact the magazine:
Email: magazine@ahdubai.com

All content provided by Dubai Pulse is for information purposes only. Although every reasonable effort is made to present current and accurate information, Dubai Pulse makes no guarantees of any kind and cannot be held liable for any outdated or incorrect information.

Copyright 2025. All rights reserved.

Is the world ready for another pandemic?

Memories of COVID-19 are fading. For some people – frontliners and those who lost their loved ones – the impact still lingers. While the world has moved on, the important question still looms: what lessons have we learned?

If another pandemic occurs where a cough, a handshake, or even a meal together could trigger the spread of a deadly virus, are we prepared?

Some improvements such as improved vaccination technology, advanced healthcare systems, and awareness measures of disease transmission are in place. However, healthcare infrastructure gaps, misinformation, pandemic fatigue, and hesitation among people towards some preventive measures are still a cause of concern.

Recent threats

Several recent developments have raised concerns about another pandemic. Cattle farms in the US were hit by H5N1 strain of bird flu. Individuals in contact with the sick cows were also affected. A man in Mexico succumbed to the H5N2 bird flu strain, marking its first recorded human fatality. Public health emergencies were also declared by the World Health Organization (WHO) for mpox, which caused over 500 deaths.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 4 03/04/2025 8:41 PM

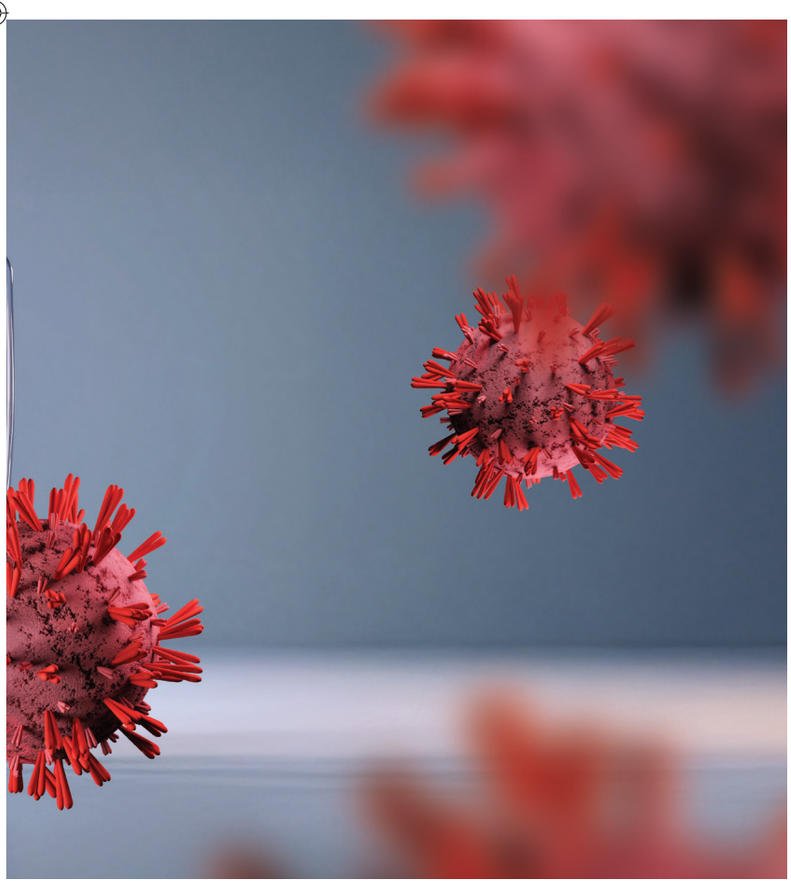
Another case is of the Oropouche virus transmitted by insects. More than 8,000 cases and two deaths were reported since early 2024.

Advancements in genomic sequencing

Genome sequencing and disease detection have been advancing recently. The rapid identification of pathogens through advanced sequencing technologies has led to quicker responses to threats. It was genomic sequencing that allowed scientists to track the mutations of the COVID-19 virus, facilitating the development of effective vaccines. These advancements have been pivotal in understanding and fighting infectious diseases. However, despite these advancements, new diseases and mutated viruses of existing diseases continue to emerge. Mpox, bird flu, and malaria have resurfaced strongly.

The UAE's proactive approach

The UAE has taken a proactive stance in pandemic preparedness, taking lessons from COVID-19. The nation's national emergency and disaster management has a plan of action – including where to admit patients, how to transport them, and how to store medications – ready to be implemented if there is another pandemic.



> *"The UAE's national emergency and disaster management has a plan of action ready to be implemented if there is another pandemic.*

On a global front, healthcare entities, including the World Health Organization, are negotiating pandemic agreements to ensure fair distribution of medicines and to help overcome financial constraints.

Technology

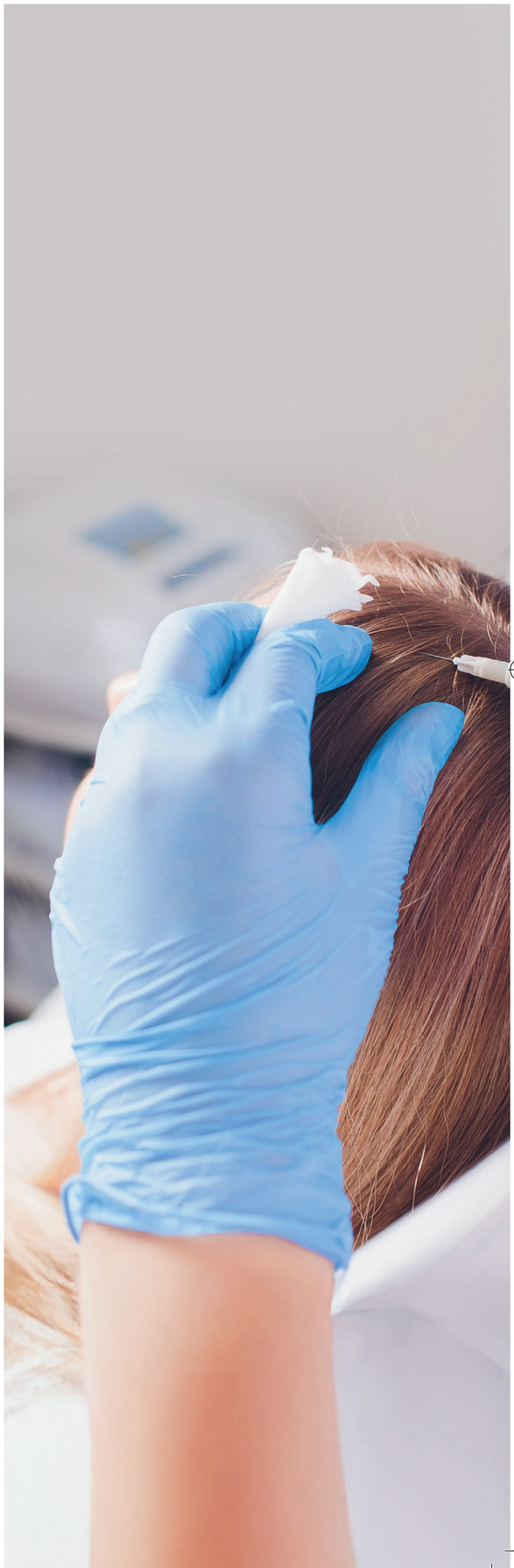
Advanced technology and smart systems have been helping researchers and medical practitioners in mapping patterns allowing for timely interventions and early detection. By analyzing vast datasets, AI can now predict outbreak patterns enhancing the facilities to monitor public health and implement preventive measures effectively.

A call to action

Despite this progress, experts still warn that it is not enough. There is a need for the world to be fully prepared for another pandemic, not just achieve improvement in parts. The Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response warns that "in 2025, the world is not ready to tackle another pandemic threat." There is still huge inequality in funding and tools like vaccines in many parts of the globe, which needs to be addressed with immediate attention. Sustained investment in health systems and mutual cooperation between nations are the need of the hour.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 5 03/04/2025 8:41 PM

Stem cell therapy: Clinical breakthroughs and transformative potential



Stem cell rejuvenation is a process in which stem cells are used to repair or replace cells in the body that have become damaged. These stem cells act like chameleons — they become the type of cell the body needs. They can be used to heal the skin or to encourage hair growth.

Stem cells are either harvested from the patient's own body or from a donor and are then injected into specific areas that require treatment. They help stimulate the body's natural repair mechanisms, aiding in the regeneration of healthier, fresher tissue.

Clinical applications

Stem cells can help improve visible signs of aging — such as wrinkles, sagging, dull skin, and even hair loss. They work by supporting the production of collagen, which helps firm the skin and reduce the appearance of fine lines. In addition, they may aid the skin in regenerating from damage caused by sun exposure. In cases of hair loss, particularly in its early stages, stem cells are injected into the scalp to stimulate dormant follicles, encouraging the growth of thicker, healthier hair.

Stem cells have also been utilized in the treatment of joint conditions, including arthritis, and are being explored for future applications in repairing damaged nerves and potentially regenerating body organs sometime in the future.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 6 03/04/2025 8:41 PM

Post-treatment side effects

Side effects are generally minimal. Mild swelling or bruising may occur at the injection site. The risk of infection is hardly possible, especially when the procedure is performed by qualified professionals. Results may vary, as individuals can respond differently to the treatment.

The outcome largely depends on the body's natural response. For skin treatments, the effects may last for several months, though maintenance sessions are recommended to preserve optimal results. In the case of hair restoration, results tend to be longer-lasting, provided the scalp and hair are properly cared for. Some individuals may require periodic touch-up treatments.

Latest advances and emerging therapies

There is always something new in this field. Researchers are continually discovering more effective methods to extract and utilize stem cells. Currently, advancements are being made in isolating the best stem cells for various treatments. Combining stem cell therapy with other approaches, such as PRP (Platelet-Rich Plasma) therapy, is also gaining a lot of traction as a more customized and effective method for achieving optimal results.

Over the next decade, stem cell technology is expected to become even more refined. Treatments are anticipated to become increasingly personalized and tailored to individual needs. The vision extends beyond beauty or aesthetic treatments, with the potential for stem cells to be used in treating more serious conditions, including organ regeneration and repairing damaged tissues from chronic illnesses. The possibilities continue to expand as the technology rapidly evolves into a powerful tool for healing and regeneration.

> *"Stem cells help stimulate the body's natural repair mechanisms, aiding in the regeneration of healthier, fresher tissue.*

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 7 03/04/2025 8:41 PM

Transforming diagnosis and patient care with AI

What if your mobile phone can analyze your symptoms and provide a medical diagnosis with unprecedented accuracy? Or, if a routine medical check-up can be completed in minutes? In the UAE, this is not a distant future, but today's reality, thanks to the integration of Artificial Intelligence (AI) into healthcare.

> *By automating routine tasks and improving diagnostic accuracy up to 99%, AI allows physicians to focus more on patient care.*

AI-powered vision

The UAE is not just planning for the future; it's shaping it. The Centennial 2071 Plan and the National Artificial Intelligence Strategy 2031 aim to enhance the country's position as a global leader in AI by integrating it across vital sectors, with healthcare at the forefront. 'We the UAE 2031' Vision aims to make the UAE among the top 10 countries globally in healthcare. But beyond strategies and plans, what tangible changes can patients and doctors expect? Read on to know how these policies translate into improved patient care.

Transforming patients' journey

Imagine walking into a clinic unwell and tired, and being greeted not by long queues and paperwork, but by a seamless, efficient process. This was Maryam's experience, a 45-year-old Dubai resident. Upon arrival, she was able to complete her registration in two minutes through an AI-powered virtual assistant. Immediately, an

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 8 03/04/2025 8:41 PM

advanced diagnostic tool analyzed her medical data, detecting early signs of heart disease. This rapid assessment enabled her doctors to promptly initiate a personalized treatment plan.

Maryam's story is not unique; it's a testament to the UAE's commitment to integrating AI into healthcare, transforming patient experiences, and setting new standards in medical care.

Innovations unveiled at the Arab Health Medical Expo

At the 2025 Arab Health Medical Expo in Dubai, several groundbreaking AI-driven healthcare solutions were introduced:

- **Dubai Health Authority's virtual employees:** Transformed routine 4-hour administrative tasks into efficient, streamlined, two-minute processes.

- **Ministry of Health and Prevention's 'Biosigns' Project:** Turned everyday gadgets into powerful tools with AI for tracking vital health metrics, enabling patients to monitor their well-being.

Pioneering contributions from UAE-based firms

Leading companies are also contributing to this transformation:

- **Philips:** Introduced AI-supported diagnostic and imaging solutions, to reduce administrative burdens and provide clinicians with deeper insights, ultimately improving patient outcomes.

- **Siemens Healthineers:** Presented a quantum and AI-powered CT scanner and a sustainable helium-free MRI platform, offering clearer images with greater efficiency.

- **GE Healthcare:** Revealed a handheld ultrasound scanner, as compact as a smartphone, enabling remote diagnostics. Readings can be viewed on various devices and sent directly to hospitals.

Is AI going to replace doctors?

No, AI is not replacing doctors; it empowers them. By automating routine tasks, analyzing complex data, and improving diagnostic accuracy up to 99%, AI allows physicians to focus more on patient care. In essence, AI and your doctor work together to ensure you receive the best possible care.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 9 03/04/2025 8:41 PM

FDA approves TNKase® for faster acute ischemic stroke treatment

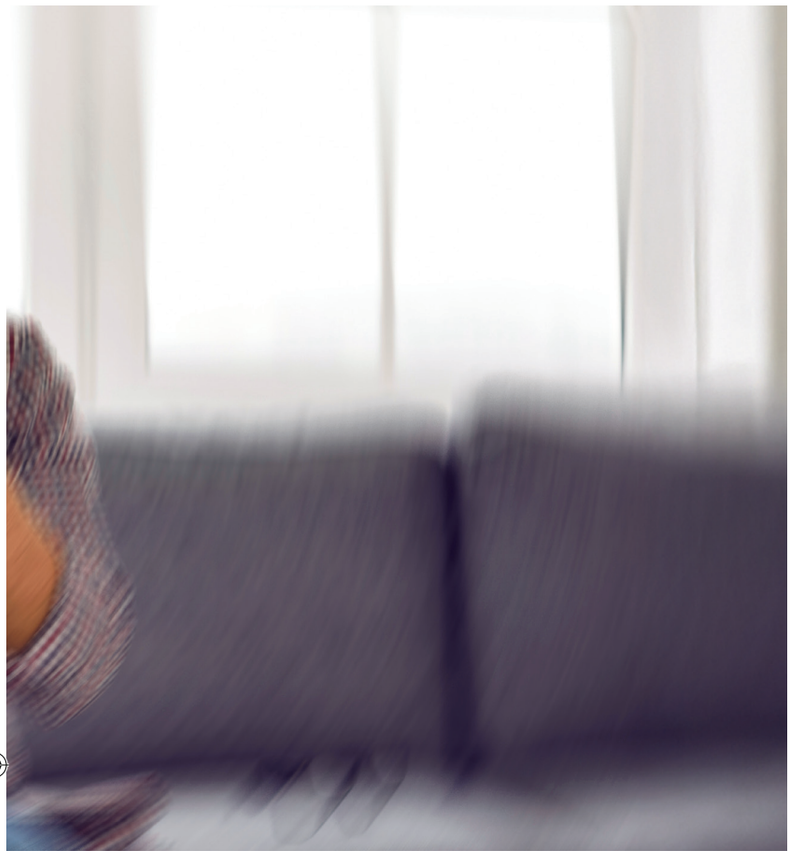
The U.S. Food and Drug Administration (FDA) has approved tenecteplase (sold as TNKase) as a new treatment for acute ischemic stroke (AIS) in adults, marking the first approval of a clot-busting stroke drug in nearly 30 years. This significant milestone introduces a faster and more efficient option for treating AIS, a condition that affects more than 795,000 people annually in the United States.

What is TNKase and how does it work?

TNKase is a genetically engineered version of tissue plasminogen activator (tPA), a protein that helps dissolve blood clots. This is particularly important in the case of AIS, which occurs when a blood clot blocks blood flow to the brain, potentially leading to disability or death. TNKase binds to fibrin, a protein that holds clots together, and activates an enzyme that dissolves them, restoring blood flow to the brain.

One of the major advantages of TNKase is its rapid and simplified administration. Unlike Activase (alteplase), the current standard of care, which requires an IV injection followed by a 60-minute infusion, TNKase can be administered as a single five-second IV shot. This makes it an ideal choice for emergency stroke treatment, where every second counts.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 10 03/04/2025 8:41 PM



The significance of FDA approval

TNKase was originally approved in 2000 to treat acute ST-elevation myocardial infarction (STEMI), a severe type of heart attack. Its approval for stroke treatment was based on a large-scale clinical study conducted by the University of Calgary across 22 stroke centers in Canada. The study, funded by the Canadian Institute of Health Research, demonstrated that TNKase is as safe and effective as Activase in treating AIS patients.

Why speed matters in stroke treatment?

Time is critical when treating a stroke. The longer the brain remains deprived of oxygen and nutrients, the higher the risk of permanent damage and disability. TNKase's ability to be delivered quickly allows for faster intervention, potentially improving patient recovery and outcomes.

Hospitals and emergency responders will benefit from this simplified treatment approach, reducing delays and making stroke care more efficient.

Safety and potential risks

Like all clot-busting medications, TNKase comes with potential risks. The most common side effects include:

- Bleeding (especially in patients with active internal bleeding, recent brain or spinal surgery, or severe high blood pressure)
- Allergic reactions, such as hives
- Increased risk of severe bleeding in patients taking blood thinners

Patients and caregivers should be aware of warning signs of bleeding, including unusual bruising, pink or brown urine, black stools, coughing up blood, or vomiting blood that resembles coffee grounds. Immediate medical attention should be sought if any of these symptoms occur.

The future of stroke care

The approval of TNKase represents a major advancement in stroke treatment. With its faster administration time and proven effectiveness, it has the potential to improve survival rates and reduce disability in stroke patients. As research continues, innovations like TNKase pave the way for better, more accessible stroke treatments, giving hope to thousands of patients and their families.

> *"TNKase can be administered as a single five-second IV shot, making it an ideal choice for emergency stroke treatment.*

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 11 03/04/2025 8:41 PM

Alternative approaches to mental health and wellbeing

Finding emotional balance and building internal resilience is a journey, and it's not always an easy one. Increasingly, people are turning to alternative and complementary therapies for mental health to help them along the way. While it is not a surprise that a healthy lifestyle including good sleep, exercise, and healthy eating is the foundation of mental wellness, there's a lot more you can do to improve your mental health.

You may find the following alternatives and complementary therapies helpful, but you should always consult your doctor first to ensure they are suitable for you.

> *"Engagement with therapy animals, such as dogs, cats, or horses, have been found to reduce stress, lower blood pressure, and enhance mood.*

Yoga

Yoga is a holistic practice that integrates physical postures, deep breathing, meditation, and mindfulness. Engaging in yoga can improve flexibility, strength, and balance, while also enhancing mental clarity and emotional stability. The combination of movement and mindfulness in yoga has been shown to alleviate symptoms of depression, anxiety, and post-traumatic stress disorder (PTSD). By increasing the production of endorphins—often referred to as "feel-good" hormones—yoga fosters a sense of well-being and relaxation.

Animal therapy

Do you realize that you smile when watching a short video clip of kittens playing? A close interaction with a pet can do even better for somebody with mental health struggles. Interacting with animals can provide comfort and emotional support, making Animal-Assisted Therapy (AAT) a valuable complementary approach for mental health. Engagement with therapy animals, such as dogs, cats, or horses, have been found to reduce stress, lower blood pressure, and enhance mood. AAT can be particularly beneficial for individuals dealing with anxiety, depression, and trauma, offering a non-judgmental presence that encourages emotional expression and connection.

Light therapy

Have you noticed that the transition from summer to winter makes some people feel sad? Light Therapy involves exposure to bright light, typically through a specialized lamp, for a set period each day. This therapy is especially effective for Seasonal Affective Disorder (SAD), a type of depression that occurs during specific seasons, usually winter. By influencing the body's circadian

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 12 03/04/2025 8:41 PM

rhythms and boosting serotonin levels, light therapy can improve mood and energy levels. It's also being explored for its benefits in treating non-seasonal depression and perinatal depression.

Expressive therapy

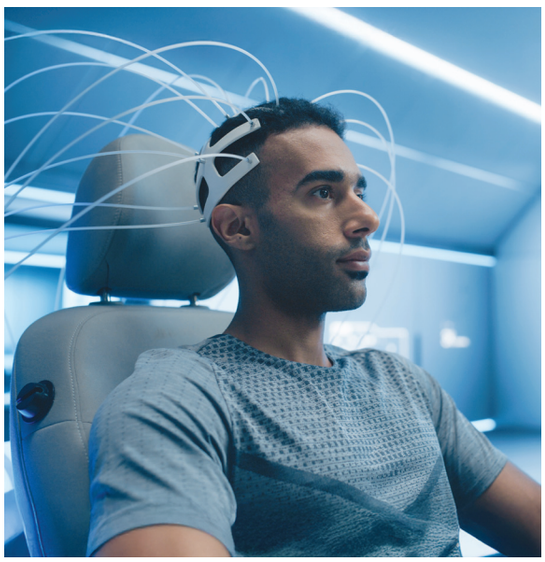
This form of treatment uses creative activities such as art, music, dance, drama, and writing to help people share and process feelings and memories that may be hard to put into words. This therapeutic approach encourages self-expression and can lead to insights that promote healing and personal growth. It's particularly useful for those coping with depression, anxiety, or recovering from trauma, providing a safe space to explore and communicate feelings.

Before trying alternative therapies for mental health problems, it's essential to discuss them with your healthcare provider.

They can help determine the appropriateness of these therapies for your specific situation and advise on how to incorporate them alongside existing treatments. Alternative therapies can complement traditional medical approaches, offering additional avenues for achieving mental wellness.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 13 03/04/2025 8:41 PM

Brain-computer interfaces (BCIs): The era of thought-controlled technology is here



Imagine being able to control a computer or a robotic arm just by thinking about it. This is no longer the stuff of science fiction. Brain-computer interfaces (BCIs) are transforming the way humans interact with technology, offering new hope for people with paralysis and neurological disorders. By capturing electrical signals from the brain, these devices translate thought into action, allowing users to control software, prosthetic limbs, and even smart home devices.

At a glance

From Hans Berger's early EEGs in the 1920s to Dr. Jacques Vidal's BCI concept in the 1970s, brain-computer interfaces have advanced rapidly. Decades of experiments, ranging from animal tests to human applications, paved the way for real-world use. Now, the global BCI market, valued at $1.74 billion in 2022, is expected to hit $6.2 billion by 2030.

How BCIs work

The human brain communicates through electrical impulses. Every time you move a muscle or think about moving, neurons fire off signals. BCIs capture these signals using sensors, either through external headsets or tiny implants placed inside the brain. The collected data is then processed by software, which decodes the user's intent and translates it into a command for a computer or another device.

Types of BCIs

Brain-computer interfaces (BCIs) come in two main types: non-invasive and invasive. Non-invasive BCIs use external devices, such as headbands or caps, to read brain signals. Neurable's MW75 Neuro, the first consumer-grade BCI-enabled headphones, takes this technology a step further by embedding AI-powered EEG sensors into the ear pads. These sensors track brain activity, enhance focus, and help prevent burnout by providing real-time insights into optimal focus time and cognitive performance. The headphones also feature enhanced data encryption and a mobile app to easily access brainwave trends.

Invasive BCIs, on the other hand, involve surgically implanted chips that connect directly to the brain's neurons, offering clearer signals and faster responses. Neuralink, founded by Elon Musk, is leading this frontier with its N1 implant, a wireless BCI designed to help individuals with quadriplegia regain independence. Its R1 surgical robot precisely implants the tiny, invisible device in the brain's movement center, where 1,024 ultra-thin electrodes decode neural signals. So far, three people have received the implant, and Neuralink aims to expand the trial to 20 to 30 more participants this year.

The road ahead

While the potential for BCIs is enormous, there are still significant challenges to overcome. Safety is a concern, particularly for invasive implants, and strict regulatory approvals slow widespread adoption. Privacy risks and the ethical use of brain data add to the debate, while high costs make access difficult.

As research continues to push forward, BCIs could expand beyond medicine into everyday life. While the possibilities are still in the experimental stage, the progress made so far suggests that a world where we control technology with thought alone is not far off.

Dubai Pulse Magazine - Issue 8 English_V0.indd 14 03/04/2025 8:41 PM