البيان

العدد 4 | ديسمبر 2024

نبض دبي

المستشفى الأمريكي دبي

الطباعة ثلاثية الأبعاد.. ثورة في العلاجات الطبية

لمواجهة تحديات أمراض الكلى.. حلول مبتكرة لزراعة الأعضاء في الإمارات

دبي توظف تقنيات الواقع الافتراضي لتخفيف نوبات القلق لدى المرضى

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 1 12/31/24 8:44 PM

آفاق واعدة في قطاع الرعاية الصحية الحديثة

دائماً ما ننشغل بالبحث والتفكير في المفاهيم والحلول المبتكرة القادرة على إحداث تغييرات جذرية في مجال التكنولوجيا الطبية.. فالإنسان بطبعه يسعى باستمرار لسبر أغوار المجهول، وهذا الفضول البشري هو ما يقودنا لاستكشاف آفاق جديدة تعزز تقدمنا ونجاحنا. لقد أدى تطوّر تطبيقات الطباعة ثلاثية الأبعاد في المجال الطبي إلى إتاحة إمكانات هائلة للأطباء، وقد بات الكثير من هذه التطبيقات واقعاً ملموساً بالفعل. سوف نستعرض معاً في هذا العدد من مجلة «نبض دبي» الفوائد التي تحملها هذه التقنية للمرضى وكيفية توظيفها بدقة وكفاءة لإحداث فارق إيجابي في قطاع الرعاية الصحية.

يضم هذا العدد أيضاً تقريراً شاملاً يتناول التحديات التي يفرضها الارتفاع الملحوظ في حالات أمراض الكلى في دولة الإمارات والدور الحيوي لعمليات زراعة الكلى في معالجة هذه التحديات. كما يلقي هذا العدد الضوء على الوعي المجتمعي المتزايد بأمراض الكلى، وهو اتجاه يدعو للتفاؤل كما ستكتشفون بين سطور مجلة «نبض دبي».

كما يستعرض هذا العدد الدور المتنامي لتقنية الواقع الافتراضي في قطاع الرعاية الصحية وكيف تفتح هذه التقنية المتطورة آفاقاً جديدة نحو تعزيز رحلة تعافي المرضى باعتبارها واحدة من أحدث التطورات في قطاع الرعاية الصحية في دبي، لما تقدمه من نتائج واعدة ترسي معايير جديدة في هذا القطاع.

تسعى مجلة «نبض دبي» دائماً إلى تناول القضايا الصحية الأكثر إلحاحاً. وفي هذا العدد، نقدم لكم مجموعة مختارة من الأبحاث الصحية التي أعدها نخبة من خبراء الرعاية الصحية، بالإضافة إلى المقالات الحصرية والتحليلات الطبية وأحدث المستجدات والاكتشافات والأخبار الطبية في دولة الإمارات وكافة أنحاء العالم.

تشكّل مجلة «نبض دبي» دليلاً موثوقاً للأخبار والأبحاث الطبية المعتمدة التي تبقيكم على اطلاع دائم بآخر ما توصّل إليه عالم الطب وقطاع الرعاية الصحية.. نتمنى لكم قراءة شيّقة.

شريف بشارة
رئيس اللجنة التحريرية

البيان | المستشفى الأمريكي

العدد 4 | ديسمبر 2024

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
مدير طبي، 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 2024. جميع حقوق الملكية الفكرية محفوظة.

ثورة فـــي العلاجات الطبيـــة

الإمارات تواصل مساعيهـا نحـو الريادة العالميـة في الطباعة ثلاثية الأبعاد بحلول 2030

في عالمٍ تتسارع فيه الابتكارات الطبية، تبرز تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد كأداة قوية قد تغير شكل الرعاية الصحية كما نعرفها، حيث بات من الممكن الحصول على أطراف صناعية مخصصة تتناسب تماماً مع احتياجاتك في وقت قياسي، أو صناعة أدوية تتناسب مع حالتك الصحية الخاصة، أو حتى التخطيط بدقة لعملية جراحية معقدة باستخدام نموذج ثلاثي الأبعاد لجسمك. هذه ليست مجرد أفكار خيالية، بل هي تطورات حقيقية بدأت في تحويل المستقبل الطبي إلى واقع ملموس، لتفتح آفاقاً جديدة في العلاجات الطبية.

ويشهد قطاع الرعاية الصحية تطوراً غير مسبوق بفضل استخدام تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد، التي تُعتبر واحدة من أسرع الصناعات نمواً في العالم، إذ بلغ حجم سوق الطباعة ثلاثية الأبعاد في مجال الرعاية الصحية حوالي 2.9 مليار دولار أمريكي في عام 2023، ومن المتوقع أن ينمو بمعدل نمو سنوي مركب قدره 18.6% حتى عام 2032. من تصنيع الأجهزة الجراحية المزروعة إلى الأدوات الطبية المعقدة، أصبحت الطباعة ثلاثية الأبعاد الحل المثالي لتحسين نتائج العلاج الطبي.

تحول جذري في العلاج

من أبرز إنجازات الطباعة ثلاثية الأبعاد في الطب هو إنتاج الأدوية المخصصة التي تتناسب مع احتياجات المرضى بشكل دقيق. فقد تم إنتاج دواء «سبريتام» لعلاج الصرع، والذي يتميز بسرعة ذوبانه، مما يجعله مناسباً للمرضى الذين يعانون من صعوبة في البلع. أما دواء «تي 22»، فقد صُمم ليُؤخذ مرة واحدة يومياً، مما يسهل على المرضى الالتزام بالعلاج. كما طور الباحثون حبوب «polypills» التي تحتوي على مكونات

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 5 12/31/24 8:44 PM

عدة فعّالة في جرعة واحدة، وهو ابتكار يهدف إلى تسهيل علاج الأمراض المزمنة وتعزيز سلامة المرضى.

علاج جديد للأنسجة والأعضاء

في قفزة نوعية أخرى، يواصل الباحثون في «مايو كلينك» العمل على تطوير الطباعة الحيوية ثلاثية الأبعاد باستخدام خلايا حية ومواد متوافقة حيوياً لخلق هياكل أنسجة معقدة، مثل الأعضاء والعضلات والغضاريف. يتم طباعة هذه الأنسجة باستخدام تقنيات متقدمة تعتمد على البيانات التصويرية مثل الرنين المغناطيسي والتصوير المقطعي المحوسب، مما يتيح محاكاة دقيقة لوظائف الأعضاء. هذه التطورات تفتح آفاقاً جديدة لعلاج الاضطرابات المعقدة وتحقيق تقدم ملحوظ في الطب التجديدي.

الإمارات مركز عالمي للطباعة ثلاثية الأبعاد

تسير دولة الإمارات بخطى ثابتة نحو تحقيق طموحاتها بأن تصبح مركزاً عالمياً للطباعة ثلاثية الأبعاد في مجال الرعاية الصحية، فمن خلال «استراتيجية دبي للطباعة ثلاثية الأبعاد»، التي تهدف إلى جعل دبي المدينة الرائدة عالمياً في هذا المجال بحلول عام 2030، تسعى الإمارات لتطوير استخدام الطباعة ثلاثية الأبعاد في صناعة الأسنان والعظام والأعضاء الاصطناعية. كما وضعت خططاً طموحة لاستنساخ الأعضاء مثل القلب والكلى خلال السنوات الخمس المقبلة، وهو ما سيحدث نقلة نوعية في علاج أمراض الأعضاء.

> المستشفيات في الإمارات بدأت بالاستفادة من الطباعة ثلاثية الأبعاد في العلاج الطبي.

نجاحات طبية مبتكرة

بدأت المستشفيات في الإمارات بالفعل في الاستفادة من الطباعة ثلاثية الأبعاد في العلاج الطبي. على سبيل المثال، تم استخدام نماذج ثلاثية الأبعاد في تخطيط الجراحة المعقدة لورم في الكلى، وكذلك في إزالة أورام كبيرة وإعادة بناء الفك باستخدام غرسات من التيتانيوم. كما نجح فريق من المهندسين الإماراتيين في تطوير أطراف اصطناعية خفيفة الوزن باستخدام هذه التقنية، مما يساهم في تحسين حياة المرضى بشكل كبير.

مواكبة التحديات

على الرغم من الإمكانات الواسعة التي توفرها الطباعة ثلاثية الأبعاد في الرعاية الصحية، إلا أن هناك بعض التحديات التي يجب مواجهتها. إذ يتطلب تبني هذه التقنية تقنيات فعّالة من حيث التكلفة، فضلاً عن وجود أطر تنظيمية لسلامة الأجهزة الطبية المطبوعة. كما يُشترط توافر مهنيين مهرة لضمان نجاح هذه التقنيات، إلى جانب اتخاذ تدابير لضمان جودة الأنسجة المطبوعة وحماية الملكية الفكرية.

مستقبل مشرق

مع استمرار الابتكار والتعاون بين القطاعين العام والخاص، تظل تقنية الطباعة ثلاثية الأبعاد من العوامل الرئيسية التي ستغير مستقبل الرعاية الصحية بشكل جذري. ومع التقدم المستمر في هذا المجال، يمكننا أن نتوقع حلولاً طبية أكثر تخصيصاً وفعالية، مما يعزز صحة الأفراد ويسهم في تحسين جودة حياتهم بشكل غير مسبوق.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 4 12/31/24 8:44 PM

الذكاء الاصطناعي.. الطريق إلى تعزيز الرعاية الصحية العامة في الزمن المعاصر

بقلم الدكتور رمضان إبراهيم البلوشي
مستشار المدير العام لهيئة الصحة بدبي
ومدير إدارة حماية الصحة العامة

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً من مشهد الرعاية الصحية الحديث ليس فقط من خلال تحسين الرعاية الصحية المقدمة، بل أيضاً في تعزيز الصحة العامة من خلال إطار متكامل، حيث تمثل هذه التكنولوجيا والتي بدأت في الخروج من نطاق الخيال العلمي لتصبح واقعاً ملموساً، نقلة نوعية في كيفية إدارة الصحة العامة وتوجيهها لتحقيق أهدافها على أرض الواقع. ولعل السؤال الذي يفرض نفسه هو «كيف يساهم الذكاء الاصطناعي في تحسين الرعاية الصحية العامة؟ وما هي آثاره العميقة على صحة ورفاه الأفراد في المجتمع؟».

أداة مبتكرة للرعاية الصحية العامة

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه تكنولوجيا متكاملة تمكّن الآلات من أداء مهام كانت مقتصرة سابقاً على البشر، مثل التعرف على الأنماط وتحليل البيانات واتخاذ القرارات بناءً على تحليل ضخم للبيانات. وقد أصبحت هذه القدرات أساسية في مجال الصحة العامة، حيث تسهم في تحسين جودة حياة الأفراد من خلال مراقبة ورصد الأمراض وتفشيها، ووضع معايير السلامة والصحة العامة، وتحديد بروتوكولات التطعيم. كما يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في صياغة السياسات الصحية الوقائية وتحليل البيانات الوبائية لدعم اتخاذ قرارات مدروسة وفعّالة.

على مر العصور، لعبت التكنولوجيا دوراً محورياً في تعزيز الصحة العامة، بدءاً من استخدام اللقاحات في القرن الثامن عشر، مروراً بتطور أنظمة الصرف الصحي ومعالجة المياه في القرن التاسع عشر، وصولاً إلى تقنيات رصد الأمراض في القرن العشرين، ثم إلى الثورة الرقمية في العصر الحديث مع ظهور السجلات الصحية الإلكترونية. واليوم، يحقق الإنسان استفادة كبيرة من الأنظمة الصحية الذكية، والتطبيقات الصحية المحمولة، والرعاية الصحية عن بُعد، بالإضافة إلى الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات، مما يسهم في تحقيق تقدم غير مسبوق في مجال الرعاية الصحية.

الذكاء الاصطناعي.. حليف لا غنى عنه

أصبح الذكاء الاصطناعي جزءاً أساسياً في تعزيز الصحة العامة، حيث يسهم بشكل مباشر في مجموعة من المجالات الحيوية مثل تشخيص الأمراض والكشف المبكر عن تفشي الأوبئة. ويعتمد الذكاء الاصطناعي بشكل رئيسي على تحليل مجموعة

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 7
12/31/24 8:44 PM

ضخمة من البيانات الطبية لتحديد الأنماط والتنبؤ بالأمراض قبل حدوثها، مما يسهم في سرعة اتخاذ قرارات علاجية ووقائية أكثر دقة. كما يمكنه تحليل بيانات وسائل التواصل الاجتماعي وغيرها من المصادر الأخرى للتنبؤ بتفشي الأمراض بشكل مبكر، وبالتالي دعم اتخاذ إجراءات احترازية بسرعة وفعالية.

وفي هذا السياق، يتيح الذكاء الاصطناعي أيضاً أدوات متقدمة للتحليل الاستشرافي تساعد في استشراف مسارات الأمراض وتحليل استجاباتها، مما يعزز من تحسين استراتيجيات التصدي للأزمات الصحية. كما يسهم في تطوير الصناعات الدوائية والعلاجية، مما يتيح فرص تقديم حلول طبية دقيقة تتناسب مع احتياجات كل فرد.

أداة جديدة لتعزيز الصحة العامة

ولا تقتصر مهام الذكاء الاصطناعي على تحسين التشخيص والعلاج فحسب، بل يمتد تأثيرها لتشمل تغيير أنماط وسلوكيات البشر بشكل إيجابي. كما يتيح الذكاء الاصطناعي فرصة صياغة سياسات صحية موجهة بناءً على أساس احتياجات وتوجهات المجتمع وتعتمد على تحليلات دقيقة للبيانات الناتجة عن الأجهزة الطبية القابلة للارتداء والسجلات الصحية الإلكترونية؛ ومن خلال هذه التحليلات، يمكن تقديم تدخلات موجهة تساعد الأفراد على اتخاذ قرارات صحية أفضل، مثل تحفيز الأفراد على ممارسة الرياضة، تحسين أنماط النوم، والالتزام بالعلاج.

وتعد برامج التوجيه الافتراضية (عن بُعد) والمستخدمة من خلال الذكاء الاصطناعي من أبرز الابتكارات في هذا المجال حيث تعمل هذه البرامج على تقديم إرشادات وتوجيهات شخصية تشجع الأفراد على تحسين سلوكياتهم الصحية، من خلال المراقبة عن بُعد للأنشطة البدنية وأنماط النوم والالتزام بالعلاج، ويمكن للذكاء الاصطناعي تقديم ملاحظات فورية تُمكن الأفراد من تحقيق أهدافهم الصحية.

شبكات دعم صحية

ومن بين المزايا المذهلة للذكاء الاصطناعي أيضاً قدرته على تعزيز التفاعل الاجتماعي وبناء شبكات دعم صحية فعّالة من خلال تحليل البيانات المستخلصة من وسائل التواصل الاجتماعي والمجتمعات الإلكترونية، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي تحديد المؤثرين الاجتماعيين الذين يمكنهم أن يلعبوا دوراً كبيراً في تحفيز الآخرين على تبني سلوكيات صحية. وبفضل هذه التحليلات الدقيقة، يمكن تشكيل شبكات دعم من الأقران الذين يدعمون بعضهم البعض ويتعاونون معاً لتحقيق أهداف صحية مشتركة.

إضافة الى ذلك، يمكن للذكاء الاصطناعي أن يعزز من استخدام تقنيات مبتكرة مثل الألعاب التفاعلية والحوافز ضمن برامج الصحة العامة والتي تهدف إلى تحفيز الأفراد على تبني سلوكيات صحية من خلال تحديات ومكافآت، مما يعزز من المشاركة الجماعية وتحقيق الأهداف الصحية.

ركيزة المستقبل

مما سبق ذكره، يتضح أن الذكاء الاصطناعي يمثل ركيزة أساسية في مستقبل الصحة العامة، حيث لا يقتصر تأثيره على تحسين التشخيص والعلاج فقط، بل يمتد ليشمل القدرة على تغيير سلوكيات الأفراد وتعزيز الاستجابة للأزمات الصحية بشكل أكثر دقة وفاعلية. فالذكاء الاصطناعي ليس مجرد أداة تكنولوجية، بل هو شريك استراتيجي يساعد في صياغة سياسات صحية أكثر قوة وفعالية، ويعزز من قدرة المجتمعات على مواجهة التحديات الصحية الكبرى في المستقبل. ومن المؤكد أن الذكاء الاصطناعي سيظل حليفاً مهماً في تحقيق رؤية عالمية لصحة أفضل، مما يسهم في إرساء أسس قوية لرعاية صحية عامة مبتكرة وشاملة تستفيد من كافة الإمكانيات التي تقدمها هذه التكنولوجيا المتطورة.

الدكتور رمضان إبراهيم البلوشي

مستشار المدير العام لهيئة الصحة بدبي
ومدير إدارة حماية الصحة العامة

لمواجهة تحديات أمراض الكلى

مستقبل واعد وحلول مبتكرة لزراعة الأعضاء في الإمارات

منظمة الصحة العالمية: أمراض الكلى المزمنة تشكل تهديداً كبيراً على الصحة العامة

417% زيادة في عدد المتبرعين بالأعضاء في الإمارات خلال 5 سنوات

تواجه دولة الإمارات العربية المتحدة تحدياً صحياً مع الزيادة المستمرة في حالات أمراض الكلى، التي يعزى معظمها إلى عوامل صحية مثل السكري والسمنة وارتفاع ضغط الدم. ومع ذلك، تواصل الدولة مواجهة هذا التحدي بكفاءة من خلال تعزيز الأنظمة الصحية المحلية وتوفير حلول مبتكرة وفعّالة للتعامل مع المرض. إذ تُظهر الدراسات والإحصائيات أن هناك اهتماماً كبيراً في تحسين خدمات الرعاية الصحية، من خلال تقنيات حديثة ومبادرات وطنية لتعزيز الوقاية وزيادة التوعية بأهمية التبرع بالأعضاء.

> يعاني واحد من كل عشرة أشخاص من مرض الكلى المزمن، وهو مرض من المتوقع أن يحتل المرتبة الخامسة بين أسباب الوفاة بحلول عام 2040.

وتتجسد هذه الجهود في استراتيجيات صحية متميزة تهدف إلى تقديم أفضل سبل العلاج، بما في ذلك زيادة استخدام عمليات زراعة الكلى التي أصبحت خياراً رئيسياً لتحسين جودة حياة المرضى. كما تلعب دولة الإمارات دوراً ريادياً في هذا المجال على مستوى المنطقة، من خلال إطلاق برامج وحملات توعية تشجع على التبرع بالأعضاء وزيادة الوعي المجتمعي حول هذه القضايا الصحية المهمة.

ويشير تقرير حديث صادر عن منظمة الصحة العالمية إلى أن أمراض الكلى المزمنة أصبحت تشكل تهديداً كبيراً على الصحة العامة، إذ ارتفعت إلى المرتبة التاسعة في قائمة أسباب الوفاة على مستوى العالم. ويعد هذا التحدي الصحي العالمي من أبرز الأسباب التي دفعت الخبراء في الإمارات لإيجاد حلول مستدامة تتناسب مع الزيادة المطردة في الحالات المحلية.

تحديات متفاقمة تستدعي حلولاً سريعة

تشير الأرقام إلى أن ما بين 3% إلى 5% من سكان الإمارات يعانون من أمراض الكلى المزمنة، فيما يُقدر عدد المرضى الذين يخضعون لجلسات غسيل الكلى في الدولة بنحو 1600 مريض، مع زيادة مستمرة في هذا الرقم سنوياً. المرضى الذين يعانون من هذه الأمراض يتعرضون لمضاعفات خطيرة مثل الفشل الكلوي، الذي يتطلب إجراءات علاجية معقدة مثل الغسيل الكلوي أو زراعة الكلى.

وتُعتبر العوامل المسببة لأمراض الكلى، مثل السكري وارتفاع ضغط الدم، بمثابة قنابل موقوتة تهدد الملايين في الإمارات وحول العالم. ووفقاً للإحصائيات العالمية، يعاني واحد من كل عشرة أشخاص من مرض الكلى المزمن، وهو مرض من المتوقع أن يحتل المرتبة الخامسة بين أسباب الوفاة بحلول عام 2040.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 9 12/31/24 8:44 PM

ارتفاع الطلب على عمليات زراعة الكلى

في ظل هذه التحديات الصحية، من المتوقع أن تشهد الإمارات زيادة ملحوظة في الطلب على عمليات زراعة الكلى. فبينما يعتبر الغسيل الكلوي حلاً مؤقتاً، تبقى زراعة الكلى الخيار الأفضل لتحسين جودة الحياة على المدى الطويل، بالإضافة إلى تقليل الأعباء المالية على النظام الصحي. وعلى الرغم من التقدم الكبير في مجال زراعة الأعضاء، ما زالت هناك فجوة بين عدد المرضى والمتبرعين، وهو ما يستدعي زيادة فعالية حملات التوعية والتبرع بالأعضاء.

مبادرات وطنية رائدة

تسعى الإمارات لتخطي هذه الأزمة من خلال مبادرات مبتكرة، مثل البرنامج الوطني للتبرع بالأعضاء «حياة»، الذي تديره وزارة الصحة ووقاية المجتمع. وقد حقق البرنامج نتائج متميزة، حيث شهدت الإمارات زيادة بنسبة 417% في عدد المتبرعين بالأعضاء خلال السنوات الخمس الماضية. كما ساهمت حملات التوعية، مثل «تبرعك ينقذ حياة»، في تعزيز ثقافة التبرع بالأعضاء وزيادة الوعي بأهمية هذه المبادرات.

الوقاية خير من العلاج

رغم أن زراعة الكلى تمنح الأمل للعديد من المرضى، إلا أن الوقاية تبقى الأساس، حيث يمكن الحد من مخاطر أمراض الكلى من خلال السيطرة الفعّالة على السكري، والسمنة، وارتفاع ضغط الدم، بالإضافة إلى تعزيز نمط حياة صحي يشمل التغذية السليمة وممارسة الرياضة بانتظام، بالإضافة إلى أن الفحوصات الدورية للكلى تلعب دوراً كبيراً في الكشف المبكر عن المرض، مما يساعد في تجنب المضاعفات الخطيرة التي قد تهدد حياة المرضى. كما تتطلب مواجهة تحديات أمراض الكلى تعاوناً مستمراً بين الحكومة، والقطاع الصحي، والمجتمع بأسره لضمان توفير حلول فعّالة وحماية صحة الأفراد من مخاطر هذه الأمراض.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 8 12/31/24 8:44 PM

منصات التواصل الاجتماعي.. سلاح ذو حدين

كيف يؤثر الإدمان الرقمي على تنشئة أطفالنا؟

دراسات: تأثيرات سلبية لوسائل التواصل على النمو النفسي والاجتماعي لدى الأطفال والمراهقين

أصبحت وسائل التواصل الاجتماعي عنصراً أساسياً في حياتنا اليومية، تؤثر في جميع الفئات العمرية، لكن تأثيرها يبرز بشكل خاص بين الأطفال والمراهقين الذين يعتمدون عليها كمصدر رئيسي للتسلية والتواصل. ومع انتشار استخدامها بين الشباب، يظل السؤال الأهم: هل تقدم هذه المنصات فوائد حقيقية أم أنها تشكل خطراً أكبر على نموهم وتطورهم؟

تؤثّر وسائل التواصل الاجتماعي بدرجةٍ كبيرة على عقول الشباب، الأمر الذي يوجب على الآباء فهم مخاطرها ومنافعها لتوجيه أبنائهم بطريقة سليمة، إذ تشير الدراسات إلى أن حوالي 40% من الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 8 أعوام و12 عاماً و95% من المراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و17 عاماً يستخدمون وسائل التواصل الاجتماعي على الرغم من القيود التي تُفرض على بعض الفئات العمريّة. وفي ظل هذه النسبة الكبيرة، يتحتّم علينا توخي أعلى درجات الحذر ومراقبة مختلف الآثار التي قد تُلحق الضرر بأطفالنا.

مخاطر خفيّة

قد تكون وسائل التواصل الاجتماعي سلاحاً ذا حدين، فعلى الرغم من أنها تعمل على تيسير التواصل بين الأشخاص وتعزيز ثقافة الإبداع، إلا أنها تحمل في طياتها تحديات كبيرة أمام المستخدمين الشباب.

غالباً ما تعرض وسائل التواصل الاجتماعي صوراً مثالية تم تحريرها وتعديلها وفق معايير جمال غير واقعية، حيث تشير إحدى الدراسات إلى أن 46% من المراهقين يشعرون بالإحباط حيال شكل أجسامهم بعد استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، لاسيما الفتيات منهم.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 11 12/31/24 8:44 PM

التنمّر الإلكتروني

وأوضحت دراسة استقصائية أجرتها منظمة «اليونيسف» في 30 دولة أن شاباً واحداً من بين كل ثلاثة شباب تعرّض للتنمر عبر الإنترنت، واعترف شاب واحد من بين كل خمسة شباب بتغيبه عن المدرسة بسبب التهديدات المرتبطة بالتنمر الإلكتروني أو العنف.

مشاكل الصحة العقلية

هناك علاقة طردية تربط بين قضاء وقت طويل أمام الشاشات واستخدام وسائل التواصل الاجتماعي وارتفاع مستوى العصبية والانفعال واضطرابات النوم وانخفاض مستوى احترام الذات والتقدير الذاتي. وأظهرت دراسة ممتدة أجريت على المراهقين في الولايات المتحدة لفترة زمنية طويلة أن المراهقين الذين يقضون أكثر من ثلاث ساعات يومياً على وسائل التواصل الاجتماعي يتضاعف خطر إصابتهم بالاكتئاب والقلق.

مخاطر الاحتيال الرقمي

تعد مواقع التواصل الاجتماعي بيئة خصبة للمحتالين الذين يستفيدون من إمكانية إخفاء هويتهم. وتسلط تقارير الأمم المتحدة الضوء على المخاطر المتزايدة التي يواجهها الأطفال عبر الإنترنت، حيث يمكن للأفراد الوصول بسهولة إلى المحتوى الضار ومشاركته. وفي دراسة شملت 25 دولة، أشار 80% من الأطفال إلى شعورهم بعدم الأمان أو بالخطر أثناء استخدام الإنترنت.

خطوات راسخة

في خطوة هي الأولى من نوعها على مستوى العالم، تستعد أستراليا لحظر استخدام الأطفال دون سن 16 عاماً لمنصات التواصل الاجتماعي بما في ذلك منصات فيسبوك وتيك توك وإنستغرام. ويهدف هذا القانون، الذي أفضت إليه المخاوف إزاء الصحة العقلية والسلامة عبر الإنترنت، إلى منح الأطفال مساحة آمنة للتنشئة في بيئة خالية من ضغوط الحياة الرقمية. وقد تتعرض شركات التواصل الاجتماعي لدفع غرامات باهظة تصل إلى 50 مليون دولار أسترالي في حالة عدم امتثالها لذلك، وذلك بعد وضع آليات التحقق من العمر الرامية إلى تنفيذ القواعد الجديدة. وفي حين يثير هذا الحظر مناظرات حول الجدوى والخصوصية، فإنه يؤكد الحاجة الملحة إلى وسائل الحماية ضد الآثار الضارة لوسائل التواصل الاجتماعي على العقول الشابة الواعدة.

تعزيز حماية الأطفال في العصر الرقمي

في ظل التطور الرقمي متسارع الخطى، تقع على عاتق الآباء مسؤولية كبيرة لحماية الأطفال من مخاطر العالم الرقمي. ونرصد في التقرير التالي بعض الخطوات التي يمكن اتخاذها لتحقيق ذلك:

تحديد وقت استخدام الإنترنت

من المهم تحديد وقت لاستخدام الإنترنت، بحيث لا يتجاوز ساعتين في اليوم، كما ينبغي أن تكون الأنشطة البديلة، مثل ممارسة الرياضة أو قضاء وقت مع العائلة، هي الأولوية لتعزيز الصحة البدنية والنفسية للطفل.

مراقبة المحتوى المستخدم

يجب على الآباء متابعة التطبيقات التي يستخدمها أطفالهم والمحتوى الذي يقضون وقتهم فيه بانتظام، حيث يمكن للأدوات المساعدة، مثل متعقب وقت الشاشة، أن تكون مفيدة في وضع حدود معقولة لاستخدام الإنترنت، مما يقلل من الحاجة إلى تذكير مستمر.

تعزيز العلاقات الواقعية

يجب تشجيع الأطفال على التفاعل مع الأهل والأصدقاء بشكل مباشر، ووجهاً لوجه، بالإضافة إلى استكشاف هواياتهم التي تساهم في تنمية مهاراتهم الشخصية وتعزز ثقتهم بأنفسهم.

تعزيز الحوار المفتوح

من الضروري فتح حوار مستمر مع الطفل حول المخاطر المحتملة التي قد تواجهه على منصات التواصل الاجتماعي، مثل التنمر الإلكتروني وتشويه الواقع، كما يجب تشجيع الطفل على مشاركة تجاربه والمخاوف التي قد يمر بها.

وختاماً، رغم أن وسائل التواصل الاجتماعي توفر فرصاً للتعلم والتفاعل الاجتماعي، إلا أن لها تأثيرات سلبية على النمو النفسي والاجتماعي للأطفال. لذلك، يقع على عاتق العائلة والمعلمين والمجتمع دور كبير في تعزيز الجوانب الإيجابية لهذه المنصات وحماية الأطفال من آثارها السلبية.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 10 12/31/24 8:44 PM

الأولى من نوعها بالإمارة ويبدأ تنفيذها في مركز الثلاسيميا

«دبي الصحية» توظف تقنيات الواقع الافتراضي لتخفيف نوبات القلق والألم لدى المرضى

حققت إمارة دبي قفزة نوعية في قطاع الرعاية الصحية من خلال استخدام تقنية الواقع الافتراضي المبتكرة لتخفيف حالات القلق والألم التي تنتاب المرضى خلال الإجراءات الطبية، حيث أطلقت «دبي الصحية» - أول نظام صحي أكاديمي متكامل في دبي - مبادرة مبتكرة لاستخدام تقنية الواقع الافتراضي في المستشفيات ومراكز الخدمات العلاجية التابعة لها، مع بدء تنفيذ البرنامج في مركز الثلاسيميا، وذلك في خطوة هي الأولى من نوعها في الإمارة.

وعادةً ما يعاني مرضى الثلاسيميا الذين يحتاجون إلى عمليات نقل دم منتظمة، من تجارب مؤلمة أثناء إجراءات تركيب الإبر الوريدية، مما يزيد من نوبات القلق والتوتر خصوصاً لدى المرضى صغار السن. ومن خلال استخدام تقنية الواقع الافتراضي، يمكن تشتيت انتباه المرضى أثناء هذه العملية مما يقلل شعورهم بالتوتر والألم.

وتأتي هذه المبادرة ضمن دراسة تقودها جامعة محمد بن راشد للطب والعلوم الصحية، وتركز الدراسة على مرضى الثلاسيميا، وهي تعتبر الدراسة الأولى من نوعها التي يتم إجراؤها على هذه الفئة المحددة من المرضى في إمارة دبي. وعلى عكس الدراسات السابقة في هذا المجال، تعتمد هذه الدراسة على تجارب ذاتية تشمل اختبارات موضوعية مثل مراقبة حركة العين وتتبع معدل نبضات القلب، وذلك لتقييم فاعلية تقنية الواقع الافتراضي، مما يجعلها دراسة رائدة مقارنةً بالدراسات السابقة التي تعتمد بشكل كبير على ملاحظات المرضى.

من جانبها، أعربت الدكتورة فتحية الخاجة، مديرة مركز الثلاسيميا، عن تفاؤلها بهذه الدراسة، مشيرة إلى أن توظيف تقنية الواقع الافتراضي في المركز سيسهم في توفير تجارب مريحة وخالية من الخوف والتوتر والقلق للمرضى ولعائلاتهم أيضاً.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 13 12/31/24 8:44 PM

وبخلاف الدراسة التي أجرتها جامعة محمد بن راشد للطب والعلوم الصحية، فقد خضعت تقنية الواقع الافتراضي لاختبارات مكثفة وأظهرت نتائج أكثر فعالية في 14 دراسة تم نشرها، و30 دراسة أخرى يُجرى تنفيذها بهدف تحسين تجارب المرضى.

وتعتزم «دبي الصحية» التوسّع في استخدام تقنية الواقع الافتراضي مستقبلاً لتشمل الإجراءات الطبية في كل من مستشفى الجليلة للأطفال ومستشفى لطيفة، وذلك بعد تنفيذها في مركز الثلاسيميا. ويركز البرنامج على تطوير تجارب واقع افتراضي مصممة خصيصاً لتلبية احتياجات المرضى في إمارة دبي، وهناك أيضاً خطط مستقبلية لتطوير تقنية الواقع الافتراضي المدعومة بالذكاء الاصطناعي لتوفير تجارب مخصصة للمرضى على المدى البعيد.

تخضع تقنية الواقع الافتراضي للمزيد من الدراسات التي تظهر نتائج مبكرة واعـدة، وقـد تصبح في المستقبل القريب أداة قياسية لتحسين تجارب المرضى والارتقاء بجودة خدمات الرعاية الصحية في كافة مستشفيات إمارة دبي، بما يدعم رؤية الإمارة الرامية إلى تعزيز مكانتها مركزاً عالمياً للابتكار في قطاع الطب والرعاية الصحية.

تهدف هذه المبادرة إلى تلبية احتياجات المرضى بشكل فوري عبر ابتكارات عملية يمكن تطبيقها على نطاق أوسع في قطاع الرعاية الصحية. إذ يؤكد الخبراء أن تقنية الواقع الافتراضي يمكن أن تسهم بشكل كبير في دعم الاستشارات السابقة للعمليات الجراحية، وتسريع تعافي المرضى بعد الجراحة، وتحسين حالتهم النفسية، وذلك من خلال التركيز على معالجة حالات القلق والألم باستخدام أدوات الواقع الافتراضي المبتكرة.

تشهد ابتكارات الواقع الافتراضي نمواً سريعاً على مستوى العالم، حيث وصل حجم سوق الواقع الافتراضي العالمي إلى 12,86 مليار دولار أمريكي في عام 2023. ومن المتوقع أن يتوسّع السوق بشكل أكبر ليصل إلى 16.32 مليار دولار أمريكي في عام 2024 و123.06 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2032، بمعدل نمو سنوي مركب يبلغ 28.7%. ويشير هذا النمو الكبير إلى الأهمية المتزايدة لتقنية الواقع الافتراضي في مختلف المجالات، لاسيما في قطاع الرعاية الصحية.

وفي عام 2023، بلغ عدد مستخدمي أجهزة الواقع الافتراضي حوالي 98 مليون مستخدم، مما يعكس الانتشار الواسع لهذه التقنية المتقدمة. ومن المتوقع أن يصل عدد مستخدمي أدوات الواقع الافتراضي والواقع المعزز مجتمعين إلى أكثر من 100 مليون مستخدم على مستوى العالم بحلول عام 2027، ويُعزى هذا النمو الهائل إلى الاستخدام المتزايد لهذه التقنيات في العديد من القطاعات والمجالات.

يأتي اعتماد تقنية الواقع الافتراضي في قطاع الرعاية الصحية ضمن جهود إمارة دبي الرامية إلى مواكبة أحدث التطورات العالمية وتطوير وتبنّي التقنيات المتقدمة في مختلف القطاعات الحيوية.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 12 12/31/24 8:44 PM

3 مؤشرات حيوية لقياس خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية

علامات مبكرة تحذر من مخاطر القلب لدى النساء

في مفاجأة طبية قد تُحدث تحولاً في التعامل مع صحة القلب لدى النساء، كشفت دراسة طبية حديثة عن مؤشرات حيوية مهمة يمكن أن تُنبئ بخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية قبل عقود من حدوثها. وبينما تُعد أمراض القلب أحد الأسباب الرئيسية للوفاة بين النساء، يُمكن لهذه المؤشرات أن تقدم فرصة حقيقية للوقاية والتدخل المبكر، مما يتيح لهن فرصة كبيرة لتغيير مسار حياتهن الصحية.

وفي خطوة طبية رائدة، تم التوصل إلى أن قياس ثلاثة مؤشرات حيوية في الدم قد يكون المفتاح لتحديد المخاطر القلبية لدى النساء في وقت مبكر. وتكمن أهمية هذه النتائج في قدرتها على منح النساء فرصة لاتخاذ إجراءات وقائية مبكرة، مما قد يساهم في تقليل فرص الإصابة بالنوبات القلبية والسكتات الدماغية.

ثلاثة مؤشرات حيوية قد تنقذ حياتك

الدراسة التي أجراها مستشفى «بريغهام آند ويمنز» في جامعة هارفارد شملت نحو 28,000 سيدة أمريكية، وركزت على قياس ثلاثة مؤشرات حيوية يمكن أن تتنبأ بمخاطر الإصابة بأمراض القلب: البروتين الدهني منخفض الكثافة (LDL)، البروتين التفاعلي سي عالي الحساسية (CRP)، والبروتين الدهني (أ) أو LP (أ). ومن خلال هذه المؤشرات، تمكن الباحثون من تحديد الخطر القلبي قبل 30 عاماً من حدوث أي أعراض.

كيف تؤثر هذه المؤشرات على صحتك؟

أظهرت الدراسة أن النساء اللواتي كانت لديهن مستويات مرتفعة من البروتين التفاعلي (CRP) كنّ أكثر عرضة للإصابة بأمراض قلبية بنسبة 70% مقارنة بمن كانت لديهن مستويات منخفضة من هذا البروتين. أما أولئك اللواتي سجلن مستويات مرتفعة من الكوليسترول الضار (LDL)، فقد كنّ أكثر عرضة بنسبة 36% لمشاكل صحية في القلب. والأكثر إثارة للدهشة هو أن النساء اللواتي سجلن مستويات مرتفعة من البروتين الدهني (أ)، سجلن نسبة خطر أعلى بنسبة 33%.

أما النتيجة الأكثر لفتاً للنظر كانت أن النساء اللواتي لديهن مستويات مرتفعة من هذه المؤشرات الثلاثة معاً، هن أكثر عرضة للإصابة بأمراض قلبية كبرى بنسبة 2.6 مرة، مع زيادة احتمالية الإصابة بسكتة دماغية بنسبة 3.2 مرات خلال السنوات الثلاثين المقبلة.

الرسالة الأهم.. الوقاية تبدأ مبكراً

الدراسة، التي نُشرت في مجلة «نيو إنغلاند الطبية» وعُرضت في مؤتمر الجمعية الأوروبية لأمراض القلب، تأتي لتؤكد ضرورة البدء في الوقاية من الأمراض القلبية في سن مبكرة. كما شدد الخبراء على أهمية إجراء فحوصات دقيقة ومبكرة للكشف عن المؤشرات الحيوية الثلاثة، والتي يمكن أن تغير بشكل كبير من نتائج الرعاية الصحية.

وقال الدكتور بول ريدكر، مؤلف الدراسة ومدير مركز الوقاية من أمراض القلب في مستشفى «بريغهام آند ويمنز»: «إذا لم نقم بقياس الأعراض، فلا يمكننا معالجتها. ينبغي أن تشمل الفحوصات الصحية للنساء فحصاً شاملاً للالتهابات والكوليسترول والبروتين الدهني (أ) لضمان الوقاية والعلاج السليم.»

إن الوقاية من أمراض القلب هي السبيل الأمثل للحفاظ على صحة القلب في المستقبل. وهذه الدراسة تعد تحذيراً مبكراً للنساء حول العالم، حيث تفتح الباب أمام فحوصات طبية قد تساهم في إنقاذ الأرواح قبل فوات الأوان.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 Arabic_V1-OK.indd 15 12/31/24 8:44 PM

البيان

ISSUE 4 | DECEMBER 2024

DUBAI PULSE

American Hospital Dubai

Promising organ transplant solutions for kidney diseases

3D Printing: Revolutionizing medical treatments

Dubai to use virtual reality to reduce patients' pain

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 1 12/31/24 8:45 PM

New horizons in modern healthcare

It is perfectly understandable to ponder on life-changing concepts in medical technology. After all, we are forever seeking answers to the unknown, a curiosity that has accelerated human progress. The advent of 3D printing in medicine has opened the doors to immense possibilities, many of which are already demonstrable. In this issue, we attempt to understand the benefits of this technology and how its calibrated use is already making a difference in healthcare.

The rising prevalence of kidney disease in the UAE and the role of kidney transplants in tackling this challenge are explored in a compelling feature. The article touches upon the significance of growing public awareness, which is a welcome development, as you will learn in this article.

VR's evolving role in healthcare awaits your attention in this edition. The integration of VR into a patient's recovery journey is a new horizon opening up in Dubai's healthcare landscape, and its results promise to set a new benchmark in patient care.

Focusing on the urgent issues of the day is among Dubai Pulse's multi-pronged objectives, and in this edition, we once again bring you a curated selection of health resources featuring expert opinions, articles, insights from UAE's healthcare professionals, and the latest medical news from around the globe.

Dubai Pulse is your reference guide for authoritative medical news, so keep reading.

Sherif Beshara
Chairperson

البيان | AMERICAN HOSPITAL

ISSUE 4 | DECEMBER 2024

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
Chief Medical Officer,
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 2024. All rights reserved.

The UAE aims for global leadership in 3D printing by 2030

3D Printing: Revolutionizing medical treatments

3D printing technology is rapidly emerging as a transformative tool poised to revolutionize healthcare as we know it. Imagine a world where custom prosthetics are ready in days, medications are tailored specifically to your body's needs, and complex surgeries are planned with pinpoint accuracy using 3D models of your own anatomy. This isn't the distant future; it's happening now, thanks to the incredible advancements in 3D printing.

The global healthcare sector is undergoing an unprecedented transformation with 3D printing, a rapidly growing multi-billion-dollar industry valued at $2.9 billion in 2023 and projected to expand at a CAGR of 18.6% by 2032. From personalized implants to intricate surgical tools, this technology is enabling tailored healthcare solutions to enhance patient outcomes.

A radical change in treatment

The development of 3D-printed medicines is revolutionizing healthcare by allowing customization of doses, shapes, and even drug release rates. Notable innovations include Spritam, an epilepsy medication that dissolves quickly for patients with swallowing difficulties, and Triastek's T22, designed to reduce dosage frequency to once daily for better adherence. Researchers have also cre-

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 4 12/31/24 8:45 PM

ated 3D-printed “polypills,” combining multiple drugs into a single dose to enhance safety and convenience.

3D bioprinting

Mayo Clinic researchers are advancing 3D bioprinting by using biocompatible materials and living cells to create tissue structures modeled from medical imaging like MRIs and CT scans. Through precise layering of bioinks made of hydrogels, biomaterials, growth factors, and encapsulated living cells, they replicate the structure and function of organs, muscles, and cartilage. This breakthrough holds transformative potential for regenerative medicine, enabling the study of complex disorders and opening new possibilities for innovative therapies.

The UAE’s pioneering role

The UAE is advancing healthcare innovation through the Dubai 3D Printing Strategy, aiming to position Dubai as a global hub by 2030. In healthcare, the focus is on the development of 3D-printed teeth, bones, artificial organs, and medical devices, with plans to replicate organs like the heart and kidneys in the next five years. This technology is anticipated to accelerate patients’ healing process.

> *“Cutting-edge applications of 3D printing have already been implemented in hospitals across the UAE with remarkable success.*

Innovative medical breakthroughs

Cutting-edge applications of 3D printing have already been implemented in hospitals across the nation with remarkable success, including the removal of a large tumor and jaw reconstruction using a biocompatible titanium implant, and planning a complex kidney tumor surgery with a 3D-printed organ model. Recently, a team of young Emirati engineers has developed advanced 3D-printed prosthetic limbs that are lightweight, offering a more convenient solution for patients.

Navigating the challenges

3D printing in healthcare offers immense potential but requires strategic measures to overcome certain challenges. Adoption is influenced by the need for cost-effective technologies, streamlined regulatory frameworks for 3D-printed medical devices, and skilled professionals in this evolving field. Ensuring the quality of bioprinted tissues and safeguarding intellectual property are also critical considerations.

A promising future

3D printing is not just a technological advancement. It’s a paradigm shift in how healthcare is delivered. With continued innovation and strategic partnerships, 3D printing holds the promise of making healthcare more efficient, accessible, and tailored to individual needs.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 5 12/31/24 8:45 PM

How does AI enhance healthcare and play a role in public health?

***Dr Ramadan Ibrahim AlBlooshi, Director & Advisor, Public Health Protection Department, Dubai Health Authority** highlights how it aids in early detection, outbreak prediction, and personalized care, driving impactful public health outcomes.*

Artificial intelligence (AI) has become an integral part of modern healthcare, not only by improving medical treatments but also by comprehensively enhancing public health. This transformative technology, once confined to the realm of science fiction, is now a tangible reality, marking a significant shift in the way we manage public health and achieve its objectives in practice. This raises an important question: How does AI enhance public healthcare? And what are its profound impacts on people's lives?

An innovative tool for public healthcare

AI is a full-spectrum technology that uses computers capable of performing tasks typically performed by human intelligence, such as identifying patterns, speech recognition, and decision-making through predictive analysis of extensive data. These skills take on an urgent priority in public health, which is a multi-pronged objective that focuses on improving people's quality of life through tracking disease patterns and outbreaks, setting public safety standards and vaccination protocols, formulating preventive health policies, surveillance, and analysis, raising awareness, and building capacity for medical and healthcare professionals to safeguard and treat people.

Technology has been a terrific ally in promoting public health through the decades. From the dawn of vaccination in the 18th century to the 19th-century progress in sanitation and water treatment to the 20th-century disease surveillance techniques and the modern-day digital epidemiology and advent of Electronic Health Records (EHR), technology has dramatically accelerated humankind's

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 6 12/31/24 8:45 PM

Dr Ramadan Ibrahim AlBlooshi
Director & Advisor, Public Health Protection Department, Dubai Health Authority

progress. Today's healthcare draws deeply from the technological assets of health information systems, mobile health, telemedicine, AI, and data analytics.

Artificial intelligence: An indispensable ally

AI is an invaluable asset in public health because it helps in critical areas such as disease diagnosis, disease outbreak detection and response, predictive modelling, developing personalized medicine and pushing new drug discovery. AI's ability to detect patterns in large amounts of medical data to diagnose diseases promotes interventional impact. It can also analyze social media and other sources to predict potential outbreaks, thus supporting the development of timely and targeted containment responses.

While AI works at the baseline to offer invaluable insights into public health prevention and safety, it also helps engineer public health behavioural change. This desired outcome is transformative. Thanks to AI, we can make public health policies more robust and effective through personalized interventions by mining the vast data generated by electronic health record wearables and self-reported information for breakthrough analyses.

We can also use AI to promote the role of virtual coaches to guide, motivate, and support individuals seeking behavior change; undertake remote monitoring of health behaviors, such as physical activity, sleep patterns, or medication adherence, to gain real-time feedback and alerts that will empower individuals to stay on track with their behavior change goals.

The versatility of AI means we can use it to devise gamification and incentives by incorporating game-like elements, such as challenges, rewards, and competition, in public health programs to motivate individuals to adopt and maintain healthier behaviors.

Peer support networks

AI also supports building peer support networks and social allies to achieve common healthcare goals. By analyzing social media data or online communities, AI algorithms can identify potential peer influencers and recommend connections, facilitating the benefits of social connections and supporting networks of like-minded individuals.

As we can see, the role of AI in public health is both educative and transformative. It is an enduring technological ally that helps us see the big picture to plan impactful policies and outcomes at the grassroots level.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 7 12/31/24 8:45 PM

Addressing kidney disease challenges: Promising and innovative organ transplant solutions in the UAE

World Health Organisation: Chronic kidney disease poses major threat to public health

The UAE achieved a 417% increase in organ donors over the past five years

The UAE faces a growing challenge with kidney disease, driven by the rising prevalence of diabetes, obesity, and hypertension. The country continues to tackle this challenge effectively by strengthening local health systems and implementing innovative solutions to combat the disease. Studies and statistics highlight a strong commitment to improving healthcare services through modern technologies and national initiatives focused on prevention and raising awareness about the importance of organ donation.

> *Statistics reveal that one in ten people worldwide suffers from chronic kidney disease, with the condition projected to become the fifth leading cause of death by 2040.*

These efforts are reflected in comprehensive health strategies aimed at delivering the best treatment options, including the expanded use of kidney transplants, now a key solution for improving patients' quality of life. The UAE also leads regionally in this field, spearheading awareness programs and campaigns that promote organ donation and enhance public understanding of these critical health issues.

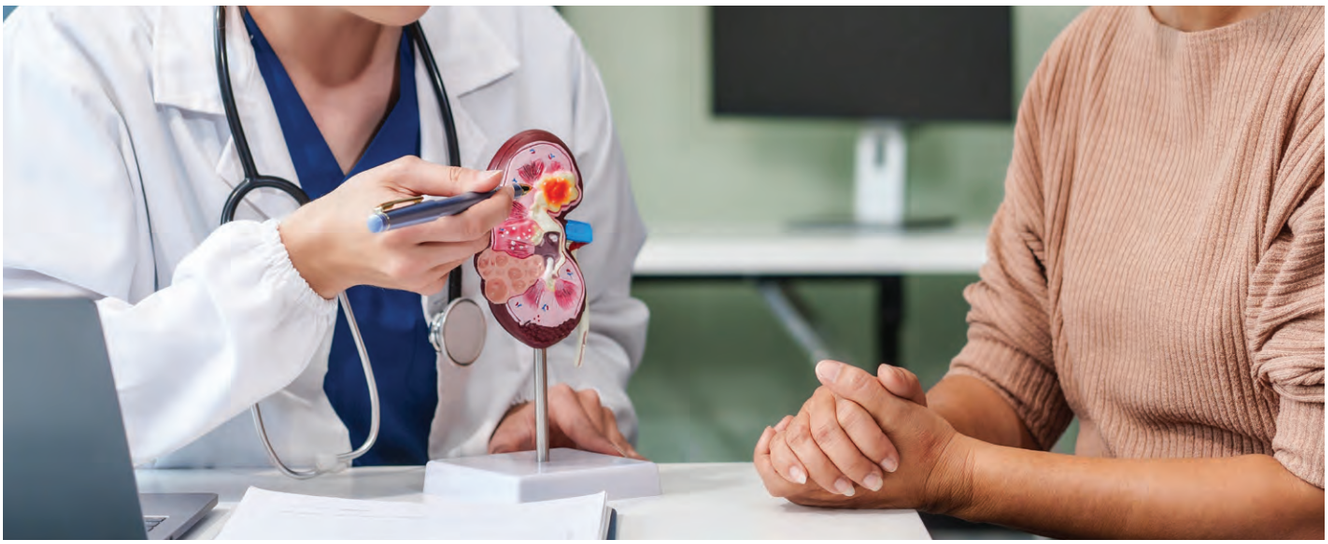
A recent report by the World Health Organization (WHO) stresses that chronic kidney disease (CKD) has become a major threat to public health, where CKD has climbed to 9th place on the list of leading causes of death. This emerging global health challenge is the main reason that prompted experts in the UAE to find sustainable solutions that meet the needs of the steady increase in local cases.

A growing challenge

Chronic kidney disease affects between 3% and 5% of the UAE's population, with 1,600 individuals in the UAE who are on regular dialysis, and this figure continues to grow annually. If left unchecked, chronic kidney disease can lead to kidney failure, requiring lifelong dialysis or transplantation.

Diabetes, obesity, and hypertension create the perfect storm for kidney disease in the UAE and globally. Statistics reveal that one in ten people worldwide suffers from CKD, with the condition projected to become the fifth leading cause of death by 2040.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 8 12/31/24 8:45 PM



Demand for kidney transplants

As CKD cases surge, waiting lists for kidney transplants in the UAE are expected to grow significantly. While dialysis offers a temporary solution, transplantation is widely regarded as a better long-term option. It not only improves quality of life but also reduces the financial strain on healthcare systems compared to prolonged dialysis. Organ transplantation has progressed tremendously; however, the demand far outweighs supply. Specialists emphasize the need for more organ donors to close the gap.

National initiatives

Recognizing the urgency of the issue, the UAE has introduced national initiatives such as the Hayat Organ Donation Programme. Operated under the Ministry of Health and Prevention, Hayat has earned international recognition for its success. The UAE achieved a 417% increase in organ donors per million people over the past five years. Public campaigns, such as the Your Donation Saves Lives initiative, have also played a key role.

Prevention remains key

While kidney transplants offer hope, experts stress the importance of prevention. CKD is largely preventable through better management of diabetes, obesity, and hypertension. Simple measures such as improving diet, exercising regularly, and undergoing routine kidney function tests can help in early detection of the disease, which can significantly reduce risk. Tackling kidney disease challenges requires ongoing collaboration between the government, the healthcare sector, and the wider community to ensure effective solutions and safeguard public health against the risks of these diseases.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 9 12/31/24 8:45 PM

Social media: A double-edged sword
Are we letting social media raise our children?

Studies show that social media can directly impact children's mental wellness and social skills development

Social media is deeply woven into the fabric of everyday life, affecting all age groups. For school-aged children, it has become a significant part of their world, offering entertainment, connection, and a sense of community. However, the question remains: is it helping or hurting our kids?

The effects of social media on young minds are profound, and parents need to understand its risks and benefits to guide their children effectively. Studies reveal that nearly 40% of children aged 8-12 and 95% of teens aged 13-17 are on social media platforms, despite age restrictions. With this widespread use, the impacts are hard to ignore.

The hidden dangers

Social media can be a double-edged sword. While it connects people and fosters creativity, it also presents significant challenges for young users.

Social media often presents idealized, edited images that set unrealistic beauty standards. A study found that 46% of teens felt worse about their bodies after using social media, with girls being particularly vulnerable.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 10 12/31/24 8:45 PM

Cyberbullying

A UNICEF survey across 30 countries found that one in three young people experienced online bullying, and one in five admitted to missing school because of threats linked to cyberbullying or violence.

Mental health issues

Extended screen time and social media use are linked to increased irritability, anxiety, sleep issues, lack of self-control and lower self-esteem. A longitudinal study of U.S. adolescents showed that those who spend more than three hours daily on social media double the risk of depression and anxiety.

Online predators

The anonymity of social media makes it a fertile ground for predators who use fake accounts with bogus names and pictures to hide their real identity. The United Nations (UN) highlights growing risks for kids online, where individuals can easily reach out and share harmful content. In a study from 25 countries, 80% of children said they feel unsafe or at risk while using the internet.

A step toward change

In a world-first, Australia is preparing to ban children under 16 from using social media platforms including Instagram, TikTok, and Facebook. The legislation, driven by concerns over mental health and online safety, aims to give children a protected space to grow without the pressures of digital life. Social media companies could face hefty fines of up to AUD 50 million for non-compliance, with age verification processes set to enforce the new rules. While the ban sparks debates about feasibility and privacy, it underscores the urgent need for safeguards against the harmful effects of social media on young, developing minds.

Staying grounded in a digital age

As the digital landscape evolves, parents play a critical role in helping children navigate its complexities. Here's how you can take action:

Set clear boundaries

Limit screen time to two hours a day and prioritize activities that promote physical and emotional well-being, such as sports or family outings.

Monitor usage

Regularly review the apps your child uses and the content they consume. Tools like screen time trackers can help enforce boundaries without constant reminders.

Emphasize real-life connections

Encourage your child to nurture face-to-face relationships and explore hobbies that enrich their creativity and confidence.

Foster open dialogue

Discuss the potential risks of social media, including cyberbullying and the distortion of reality. Motivate your child to share their experiences and concerns.

At its best, social media can be a tool for learning and connection. At its worst, it can harm developing minds. The responsibility lies with families, educators, and society to ensure it leans toward the positive.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 11 12/31/24 8:45 PM

A first-of-its-kind initiative kicks off at the Thalassemia Centre

Dubai to use virtual reality to reduce patients' pain and anxiety

Dubai takes a bold step in healthcare by integrating virtual reality (VR) to reduce pain and anxiety during medical procedures. Dubai Health, an integrated academic health system in the emirate, has launched an initiative to introduce VR technology across hospitals and healthcare centers, starting with the Thalassemia Centre.

Thalassemia patients, who require regular blood transfusions, often endure painful cannulation procedures, which can lead to significant anxiety, especially in younger patients. Through the use of VR technology, patients will be offered an immersive distraction, making the experience less stressful and painful.

The initiative is part of a study led by the Mohammed Bin Rashid University of Medicine and Health Sciences (MBRU), focusing on thalassemia patients, which marks the first study of its kind in Dubai for this specific patient group. Unlike previous studies, the project will incorporate objective indicators such as eye movement and heart rate to evaluate the effectiveness of VR, differentiating it from earlier efforts, which largely relied on patient feedback.

Dr. Fatheya Abbas Al Khaja, director of the Thalassemia Centre, expressed optimism about this approach, noting its potential to transform the patient experience not only by reducing pain but also by providing comfort to patients' families.

Apart from the MBRU study, the VR system has undergone extensive testing in other research and has already shown effective results with 14

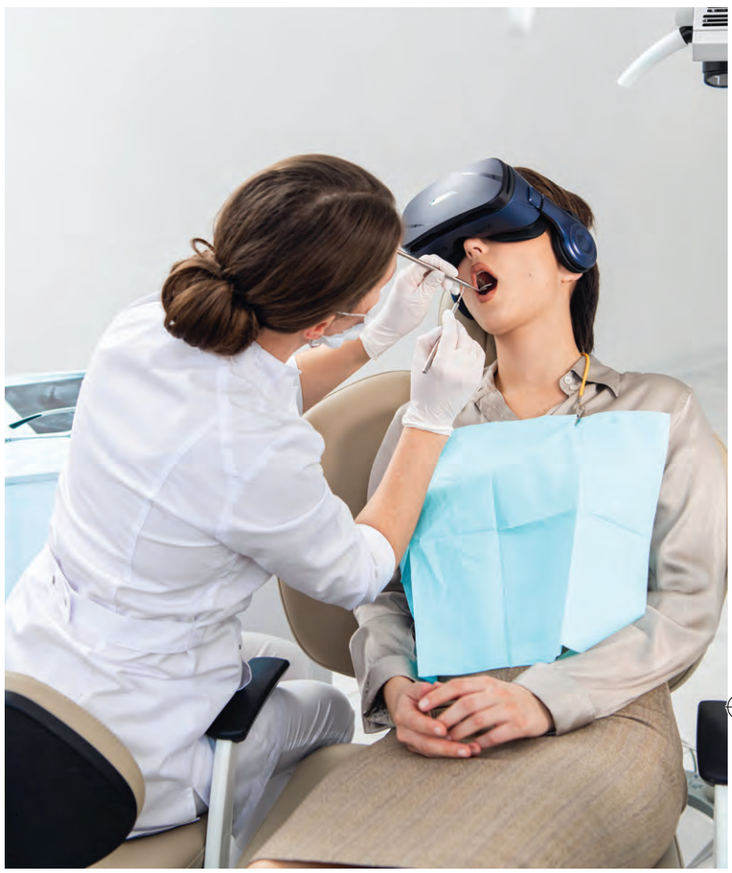
Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 12 12/31/24 8:45 PM

published and 30 ongoing studies in improving patient experiences.

Following its launch at the Thalassemia Centre, Dubai Health plans to roll out the technology to other facilities, including Al Jalila Children's Hospital and Latifa Hospital. The long-term goal is to develop new, locally tailored VR environments that meet the unique needs of patients in Dubai. There are also future plans to integrate artificial intelligence with VR to offer more personalized care and experiences.

With promising early results and further studies underway, VR technology could soon become a standard tool in Dubai hospitals, helping to transform healthcare by moving towards more holistic, patient-centered care, aligning with the emirate's vision of being a leader in medical innovation.

This initiative not only addresses immediate patient concerns but also paves the way for broader applications across the healthcare sector. Experts believe that VR can play a significant role in preoperative counseling, post-procedure recovery, and even mental health therapies. By tackling anxiety and pain management through cutting-edge tools, Dubai is setting a new benchmark in patient comfort.



The global virtual reality market is experiencing rapid growth, with its size valued at USD 12.86 billion in 2023. Projections indicate that the market will expand significantly, reaching USD 16.32 billion in 2024 and USD 123.06 billion by 2032, with a compound annual growth rate (CAGR) of 28.7%. This surge highlights the increasing relevance of VR in diverse fields, including healthcare.

In 2023 alone, an estimated 98 million individuals used VR hardware, demonstrating its widespread adoption. By 2027, the combined usage of VR and AR technologies is expected to surpass 100 million users globally, further solidifying their role in different sectors.

By incorporating VR into healthcare, Dubai is not only addressing local needs but also showcasing a commitment to tapping into global advancements in technology.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 13 12/31/24 8:45 PM

New study uses three biomarkers to gauge cardiovascular disease risks

Early wake-up call for women's heart health

In a groundbreaking medical revelation that could transform women's heart health, a recent study identified key blood biomarkers that may predict the risk of cardiovascular diseases decades before they occur. With heart disease being a leading cause of death among women, these biomarkers offer a real opportunity for early prevention and intervention, giving women more time to address the risks with lifestyle changes and therapeutics.

In this significant medical advancement, researchers have discovered that measuring three blood biomarkers could be crucial for early detection of heart risks in women. These findings are significant as they provide women with the opportunity to take preventive measures early, potentially reducing the likelihood of heart attacks and strokes.

Three blood biomarkers could save your life

Conducted by Harvard affiliate, Brigham and Women's Hospital (BWH), this landmark study consisted of 28,000 initially healthy American women, in which researchers used a single measure of low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), high-sensitivity C-reactive protein (hsCRP) and lipoprotein(a) to predict risk over a 30-year follow-up period.

How do these biomarkers affect your health?

The study showed that women with the highest levels of hsCRP had a 70 percent greater risk of a major cardiovascular event than those with low levels of C-reactive protein; while those with the highest levels of LDL-C had a 36 percent greater risk, and women with the highest levels of Lp (a) had a 33 percent greater risk.

The most striking finding was that women who had elevated levels of all three markers were 2.6 times likelier to have a major adverse cardiovascular event and 3.7 times likelier to have a stroke over the next 30 years.

The best prevention starts early

The study findings were presented at the European Society of Cardiology Congress in London and published simultaneously in the New England Journal of Medicine. The study underscores the importance of preventing heart disease from an early age. Experts also emphasize the need for precise and early testing to monitor the three biomarkers, which can profoundly impact healthcare outcomes.

"Doctors cannot treat what they don't measure," said lead author Paul Ridker, director of BWH's Center for Cardiovascular Disease Prevention at BWH. "To provide the best care for our patients, we need universal screening for inflammation, cholesterol, and lipoprotein(a), and we need it now".

Preventing heart disease is key to maintaining a healthy heart. This study serves as a wake-up call for women worldwide, highlighting the importance of medical tests that can save lives before it's too late.

Dubai Pulse Magazine - Issue 4 English_V1 OK.indd 14 12/31/24 8:45 PM