

«ثورة تكنولوجية» قادمة في علاج الإيدز

تقنيات مبتكرة تبشر بمستقبل خال من فيروس نقص المناعة



منذ حوالي عقدين كان متوسط عمر المصاب بالإيدز 12 عاما

وإذا أثبتت أنها آمنة وفعالة في الدراسات واسعة النطاق، فقد يكون هذا تقدماً في تغيير اللعبة.

لقاحات قيد الاختبار

على الرغم من التقدم الكبير الذي تم إحرازه في علاج فيروس نقص المناعة البشرية والوقاية منه في العقود الأخيرة لا يزال يتعدى الوصول إلى لقاح فعال، ولكن العديد من المشاريع البحثية التي تدير التجارب السريرية تسعى لخلق

ويقول العلماء إن الثورة القادمة في علاج الإيدز قد تشهد طفرة من خلال حقن المريض بدلا من تناوله الأدوية اليومية التقليدية والتي قد تمثل عبئا عليه. ويشكل التنوع الجيني لهذا الفيروس أحد العقبات في تطوير لقاح فعال، فهو يغير بنيته الخارجية بسرعة ويقوم بإنشاء سلالات وبدائل جديدة بشكل مستمر. ويمكنه الاختباء في الخلايا والهروب من الجهاز المناعي. وعندما يتوقف المريض عن العلاج يستعيد الفيروس نشاطه مما يؤدي إلى إعادة ظهور الأعراض المرضية لدى المريض.

وأظهر لقاح واحد فقط أطلق عليه "إر.في.144" بعض أشكال الوقاية من المرض، وأعلن عنه في عام 2009 لحد من مخاطر عدوى نقص المناعة المكتسبة بين 16 ألف متطوع تايلاندي بنسبة 31.2 في المئة لكنه عد غير كاف لتصفه كعقار مضاد للمرض. وهناك نسخة معدلة من هذا اللقاح "إتش.في.تي. إن.702" ويجري اختبارها في دراسة المرحلة 3 على نطاق واسع في جنوب أفريقيا، ومن المأمول أن تقلل من خطر الإصابة بنسبة 50 بالمئة على الأقل. وسيتم الإعلان عن النتائج في العام المقبل. وتم الإعلان كذلك عن تطوير واحد آخر في يوليو 2019 في المؤتمر الدولي العاشر لمكافحة الإيدز في مكسيكو سيتي، يطلق عليه "موزايكو" ويتكوّن من سلالات مختلفة من الفيروس.

ونبت أنّ هذا اللقاح فعال في الاختبارات التي تشمل النساء الأفريقيات، وسيتم تقييمه بشكل أكبر في الولايات المتحدة والأرجنتين والبرازيل وإيطاليا والمكسيك والبيرو وبولندا وإسبانيا.

ويشعر باحثو "موزايكو" بالتفاؤل الحذر بشأن هذا اللقاح العالمي الجديد، لأن الفيروس أثبت أنه ديناميكي للغاية، وقادر على التغيير بسرعة وتجنب جميع الاستجابات المناعية.

في الوقت الحالي، تكمن الترسنة العلاجية ضد فيروس الإيدز في مضادات الفيروسات القهقرية وهي عقاقير تمنعه من التكاثر، ولكنها غير قادرة على استئصاله، حيث يخترق في خلايا الجهاز المناعي ويمجدد توقف المريض عن العلاج يستأنف الفيروس عمله.

اللازمة للقيام بذلك. لكن الكثيرين لا يلتزمون بالأدوية أو يأخذونها بشكل متقطع ما يقوض فعاليتها. وعلى سبيل المثال تم إجراء دراسة مع تقنيات في جنوب أفريقيا، حيث 85 بالمئة منهم كن يتناولن حبوب الوقاية "بريب" في الأشهر القليلة الأولى. ولكن بعد عام استمرت 9 بالمئة فقط منهم في تناول الحبوب كل يوم.

وفي ضوء عدم التزام الناس بالأدوية، تسعى شركة الأدوية "ميرك" إلى تطوير عقار تحت الجلد طويل الأمد ينقل ببطء العلاج المضاد للفيروسات القهقرية، ما يعد بتوفير درع فعال لمكافحة فيروس نقص المناعة البشرية لمدة عام أو أكثر، أطول بكثير من أي عقار مضاد للفيروسات القهقرية في السوق حتى الآن. وهو ما قد يتيح خيارا للتعايش على عبء تناول الجرعات اليومية للمريض.

ويقول فوشي "إن عملية الزرع لمدة عام واحد تنطوي على إمكانيات هائلة،

الإصبع أو عينة من اللعاب للكشف عن وجود الأجسام المضادة لفيروس نقص المناعة البشرية التي يبدأ في صنعها الجهاز المناعي بداية من فترة تتراوح بين أسبوعين إلى ثمانية أسابيع من الإصابة. ويلجأ العديد من الأشخاص إلى هذا النوع من الاختبارات بسبب الخجل والحرج على المزيد من الخصوصية. ومع العمل بتقنية الاختبار الذاتي يمكن للكثيرين فحص أنفسهم بأنفسهم دون الشعور بالإحراج.

وتوصي منظمة الصحة العالمية الدول باستخدام الاختبار الذاتي لفيروس العوز المناعي البشري، في محاولة لرصد وكشف الفيروس لدى أكبر عدد ممكن من الناس، وتوسيع نطاق التغطية الكشفية ضمن السكان الذين يصعب عليهم الوصول إلى مراكز الاختبار.

ويعد توفير خيار الاختبار الذاتي ذا أهمية كبرى للمساعدة في تحقيق الاختبار السهل والمتكرر وخاصة بالنسبة إلى أولئك المعرضين لخطر مستمر والذين يحتاجون لاختبارات متكررة. وقد يساهم في تحقيق الهدف العالمي الطموح المتمثل في القضاء الفعلي على انتقال فيروس نقص المناعة البشرية.

وهناك طريقتان يمكن من خلالهما استخدام مضادات الفيروسات القهقرية لمنع انتقال فيروس نقص المناعة البشرية. يتناول الشخص المصاب بالفيروس علاج مضادات الفيروسات القهقرية (إي.أر.تي) والتي تقلل من نسبة الفيروس إلى مستويات منخفضة للغاية في جسم المريض بحيث لا يمكنهم التسبب في العدوى. ويقول الخبراء "إن ما لا يمكن رسده في الدم لا يمكن انتقاله من شخص لآخر".

ويؤخذ دواء "تروفادا" حبة واحدة عن طريق الفم، وتنتشر الأبحاث إلى أن هذه الحبة فعالة ما بين 90 إلى 99 بالمئة في منع انتقال العدوى عن طريق النشاط الجنسي إذا تم تناولها بانتظام كما هو موصوف.

وفي هذا الشأن يقول أنتوني فوشي الذي يرأس المعهد الوطني للحساسية والأمراض المعدية في بيتسبدا، وإذ استخدماهما بشكل صحيح، فقد يكون لنا تأثير كبير على الوباء في جميع أنحاء العالم، وليس فقط في البلدان المتقدمة".

ويضيف "من الناحية النظرية إذا استطعنا إعطاء هاتين الأدوات كامل إمكاناتهما، وإذا جئنا جميع المصابين فيمكننا إنهاء الوباء غدا. لدينا الأدوات

مثل "واتساب" دورا مهما في توفير المعلومات والتواصل في الوقت الفعلي مع مقدمي الرعاية الصحية، وتشجيع الناس على إجراء الاختبارات والحصول على العلاج. فهي تتيح خدمات الرعاية الصحية عن بعد للأشخاص والوصول إلى المعلومات والمشورة.

ومع تزايد اعتماد الناس في جميع أرجاء العالم على شبكة الإنترنت، حيث أظهرت الأرقام العالمية التي نشرها مؤخرا موقع "إنترنت وورلد ستاتيس" التابع لتطورات مؤشرات الإنترنت حول العالم أنه تم تسجيل، مع نهاية النصف الأول من 2019، حوالي 4.54 مليار مستخدم للشبكة العنكبوتية، والتي تقدر بنسبة 58.8 بالمئة من عدد سكان العالم.

يمكن للتطبيقات مساعدة الأشخاص الذين يتناولون العلاج الوقائي قبل أو بعد الإصابة على إدارة خطط علاجهم بشكل أفضل وتمكينهم من معلومات مهمة عن التطورات والأبحاث. ويمكن ربطهم بعنصر الرعاية الصحية، خاصة عندما تكون زيارات العاملين الصحيين مكلفة أو غير متوفرة أو يصعب الحصول عليها بانتظام.

ولا شك أن تكنولوجيا الهواتف الذكية شكّلت أحد المعالم في طريق مكافحة الإيدز، حيث لعبت التطبيقات

التي تقدم أدوات اختبار فيروس الإيدز، ففيروس نقص المناعة البشرية هو الآن حالة مزمنة وليس عقوبة بالإعدام كما في الماضي، ويمكن إدارته بشكل جيد مع الالتزام بالعلاج. ولكن التشخيص المتأخر يمكن أن يكون له تأثير مدمر على الصحة والعمر المتوقع.

ويفضل التقدم العلمي، أصبح الفحص اليوم أكثر بساطة حيث يوجد العديد من الوسائل للتحقق من حالة الإصابة. ويمكن شراء اختبار ذاتي من الصيدليات ودون وصفة طبية.

وتستخدم طواقم الاختبارات الذاتية كمية صغيرة من الدم عن طريق وخز

مكافحة هذا الوباء. وفي نهاية عام 2018 كان 79 بالمئة من الأشخاص المتعاضدين مع الفيروس على علم بحالتهم. وكان ما يقدر بنحو 23.3 مليون أي نسبة 62 بالمئة من جميع هؤلاء الأشخاص يتلقون العلاج المضاد للفيروسات القهقرية. وقد حقق 53 بالمئة منهم من خلال العلاج المستمر الكبت الفيروسي إلى النقطة التي قلت بشكل كبير من خطر نقلهم لفيروس الإيدز.

وتتعدّد الوسائل الفعّالة للوقاية والتشخيص والعلاج ورعاية المصابين، والتي تعد بمستقبل خال من فيروس نقص المناعة البشرية.

معلومات في تناول اليد

كان التواصل أكبر عقبة أمام منظمات الصحة العامة العاملة في البلدان النامية، وحتى جهود التوعية التي استخدمت وسائل متعددة مثل الإذاعة والتلفزيون والمطبوعات كانت في الأساس حوارا أحادي الاتجاه يصل إلى جمهور ضيق.

لكن زيادة الوصول إلى الإنترنت في جميع أنحاء العالم وتوسيع استخدام الهواتف المحمولة أتاحت لسؤالي الصحة العامة فرصة حقيقية للتواصل لاسيما للشباب. وفي معظم البلدان الأفريقية حيث خدمات الإنترنت غير ميسورة التكلفة، وطرق الاتصال القائمة على الإنترنت ليست دائما خيارا قابلا للتطبيق. فإن استخدام الرسائل القصيرة غالبا ما كان وسيلة فعالة لتوفير الخدمات للأشخاص في المناطق الريفية الأكثر فقرا.

وتنتشر التقديرات إلى أن اتصالات الرسائل النصية القصيرة "ويتلين" في كينيا أتت إلى زيادة التزام المرضى بنظم العلاج الخاصة بهم، مما أدّى إلى انخفاض إجمالي في تكاليف النظام الصحي.

ولا شك أن تكنولوجيا الهواتف الذكية شكّلت أحد المعالم في طريق مكافحة الإيدز، حيث لعبت التطبيقات

التي تقدم أدوات اختبار فيروس الإيدز، ففيروس نقص المناعة البشرية هو الآن حالة مزمنة وليس عقوبة بالإعدام كما في الماضي، ويمكن إدارته بشكل جيد مع الالتزام بالعلاج. ولكن التشخيص المتأخر يمكن أن يكون له تأثير مدمر على الصحة والعمر المتوقع.

ويفضل التقدم العلمي، أصبح الفحص اليوم أكثر بساطة حيث يوجد العديد من الوسائل للتحقق من حالة الإصابة. ويمكن شراء اختبار ذاتي من الصيدليات ودون وصفة طبية.

غير وباء الإيدز - الذي حصد أرواح أكثر من 32 مليون شخص - وجه الصحة العامة، وفرض تحديات خطيرة على التنمية والاستقرار السياسي والاقتصادي والثقافي للعديد من البلدان والمجتمعات. لكن بفضل الأبحاث الرائدة والتطور التكنولوجي والطبي أصبح بإمكان الكثير من المرضى الوصول إلى تشخيص فاعل وعلاج ورعاية أفضل. وتحول المرض الذي يوصف في الثمانينات من القرن الماضي بأنه عقوبة حتمية بالإعدام إلى مرض مزمن من الممكن السيطرة عليه، ويستطيع معظم الأشخاص المصابين اليوم العيش حياة شبيهة طبيعية. ولكن هناك آمال أخرى أكبر معلقة على التطورات التكنولوجية المتسارعة في هذا المجال والتي تبشر بمستقبل خال من فيروس نقص المناعة البشرية.

محمد اليعقوبي

أكد خبراء أنّ «الثورة القادمة» في علاج فيروس الإيدز قد تشهد طفرة من خلال الاعتماد على الوسائل التكنولوجية والذكاء الاصطناعي بدلا من تناول الأدوية اليومية التقليدية. ويقول الباحثون إن الاعتماد على بعض الوسائل التكنولوجية الحديثة - وإن كانت في معظمها لا تزال في مراحلها الأولى - قد تسمح للمرضى بالتعامل مع الفيروس بطريقة أكثر فعالية.

وأسفرت العقود الأربعة الماضية للأبحاث في مجال التكنولوجيا الحيوية عن تطوير أدوية مضادة لفيروس نقص المناعة البشرية المسبب للإيدز.

وأثبتت الدراسات فعالية وكفاءة تلك العقاقير، لدى الأشخاص المصابين، إذ تمنع الفيروس من إعادة إنتاج نفسه، وتقلل كميته في جسم المريض إلى مستويات منخفضة للغاية وغير قابلة للكشف، بحيث لا يمكن للمصاب التسبب في نقل العدوى إلى غيره، ولديه متوسط عمر قريب جدا من الطبيعي.

وحصلت الأغلبية العظمى من النساء الحوامل والمرضعات المتعاضدين مع الفيروس على العلاج الذي لا يؤثر الحمائية لصحتهم فحسب، بل ويضمن الوقاية من انتقال الفيروس إلى أطفالهن حديثي الولادة.

وتم كذلك تطوير أدوية للوقاية من الإصابة بالفيروس للأشخاص الإصحاء وهو ما يعرف باسم «الوقاية قبل التعرض» أو «بريب». وتنتشر التقديرات إلى أن تناول الدواء الوقائي يقلل من خطر الإصابة بالفيروس بنسبة 95 بالمئة.

كما شكّلت تكنولوجيا الهواتف المحمولة أداة قوية في مكافحة الإيدز. ولعبت دورا مهما في الوصول إلى السكان الذين يواجهون عوائق أمام العلاج. وهناك عدد متزايد من مقدمي الخدمات الصحية، ومبتكري البرامج الإلكترونية، الذين يركزون على تقديم الخدمة الصحية من خلال الهاتف المحمول أو ما يعرف باسم «إم. هيلث» في هذا المجال.

ومنذ حوالي عقدين، كان متوسط عمر الشخص المصاب بفيروس نقص المناعة البشرية هو 12 عاما. ولم يكن أحد يظن أنه من الممكن تطوير أدوية بمقدورها مساعدة الأشخاص المصابين على عيش حياة طبيعية وصحية. ولكن اليوم من المتوقع، أن يتمتع المصابون بعمر شبيه طبيعي وحياة نشطة وصحية، طالما استمروا في تناول علاجهم بمضادات الفيروسات القهقرية.

ومنذ سنوات، لم يعتقد أحد أنه من الممكن الوصول إلى أهداف برنامج الأمم المتحدة لمكافحة الإيدز والمسمى 90.90.90 أو «التسعينات الثلاثة»، أي إدراك 90 بالمئة من الأشخاص المصابين لحالتهم في ما يتعلق بالفيروس، ومن بين هؤلاء يجب أن يحصل 90 بالمئة منهم على علاج طويل الأمد بمضادات الفيروسات القهقرية، و90 بالمئة من بين الأشخاص الذين يتلقون العلاج يجب أن يكون لديهم حمولة فيروسية مكبوتة بشكل دائم.

ولكن بعد بضع سنوات من التقدم الطبي والتكنولوجي أتت المعالجة ضد الفيروس فنارها. ووفق منظمة الصحة العالمية، تم إحراز تقدّم في

