

معجزة علمية قادمة من أمريكا... لقاح ضد "الإيدز" يبهر العلماء



اعلن باحثون من معهد ماسا تشوستس للتكنولوجيا (MIT) عن تطوير لقاح تجريبي أظهر نتائج واعدة في تحفيز الاستجابة المناعية ضد فيروس نقص المناعة البشرية (HIV) عند اختباره على الفئران.

ولا تقتصر أهمية هذا الإنجاز المنشور في مجلة Medicine Translational Science على مكافحة الإيدز فحسب، بل قد يفتح الباب أمام جيل جديد من اللقاحات الفعالة ذات الجرعة الواحدة ضد مختلف الأمراض المعدية.

ويعتمد اللقاح الجديد على آلية عمل مبتكرة تختلف عن اللقاحات التقليدية. فعند حقنه بجرعة واحدة مصحوبة بمزيج من مساعدات المناعة (adjuvants)، لاحظ العلماء تراكمه في العقد الليمفاوية للفئران لمدة تصل إلى شهر كامل.

وهذه المدة الزمنية الممتدة وفرت للجسم فرصة غير مسبوقة لإنتاج مجموعة متنوعة وغنية من الأجسام المضادة ضد بروتينات فيروس نقص المناعة البشرية، ما يعزز بشكل كبير فعالية الاستجابة المناعية.

والمثير في هذه التقنية أنها تحاكي بشكل دقيق آلية عمل العدوى الطبيعية، حيث تبقى المستضدات متكامل بشكل المناعية دفاعاته بناء من الجسم يمكن ما ،لأسابيع الليمفاوية العقد في (antigens).

وكما أوضح الدكتور كريستوفر لوف، أحد الباحثين الرئيسيين في الدراسة، فإن: "هذه الخاصية تتيح تحسين وتطوير الاستجابة المناعية مع مرور الوقت، تماما كما يحدث عند التعرض للعدوى الحقيقية".

وما يجعل هذا الاكتشاف أكثر إثارة هو إمكانية تطبيقه الواسع، فالتقنية الجديدة متوافقة مع معظم اللقاحات القائمة على البروتين، ما يعني إمكانية استخدامها في تطوير لقاحات أكثر فعالية ضد مجموعة واسعة من الأمراض، بدءا من الإنفلونزا الموسمية ووصولاً إلى فيروسات كورونا والأوبئة المستقبلية، كما تطرح هذه التقنية حلا واعدة لإحدى أكبر التحديات في مجال التطعيم، وهي الحاجة لجرعات متعددة، حيث يمكن أن توفر مناعة قوية بجرعة واحدة فقط.

وعلى الرغم من هذه النتائج الواعدة، يحذر الباحثون من أن: "الطريق ما يزال طويلا قبل أن يصبح هذا اللقاح متاحا للبشر، فالدراسة الحالية اقتصر على التجارب المخبرية على الفئران، وما زالت هناك حاجة لمزيد من الأبحاث والاختبارات السريرية للتأكد من سلامة وفعالية اللقاح عند البشر، ومع ذلك، يمثل هذا الاكتشاف خطوة مهمة نحو تطوير لقاحات أكثر كفاءة في مواجهة بعض أخطر الأمراض التي تواجه البشرية".