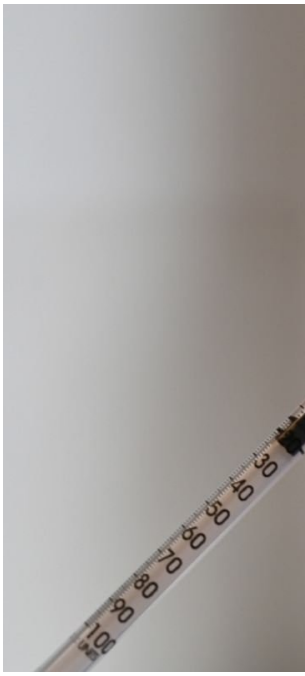
موديرنا تعلن توفر لقاح السرطان بحلول "2030"



قال خبراء في شركة "موديرنا" للأدوية ، إنهم واثقون من أن لقاحا لعلاج السرطان ، سيكون جاهزاً بحلول عام 2030.

و نقلت صحيفة "ذا غارديان" البريطانية عن كبير المسؤولين الطبيين في شركة "موديرنا"، الدكتور بول بيرتون ، قوله إنه يعتقد أن لقاحا يستهدف أنواعا مختلفة من الأورام الخبيثة، سيكون جاهزا مع نهاية العقد الحالي.

و أضاف بيرتون: "سيكون لدينا هذا اللقاح الفعال للغاية، وسوف ينقذ الملايين من الأرواح".

و أوضح أنه "يمكن تغطية التهابات الجهاز التنفسي المتعددة بحقنة واحدة، ما يسمح بحماية الأشخاص المعرضين للخطر من فيروس كوفيد والإنفلونزا والفيروس المخلوي التنفسي".

وأضاف: "ستكون لدينا علاجات تعتمد على تقنيات الحمض النووي الريبوزي المرسال للأمراض النادرة التي

لم يكن من الممكن التغلب عليها سابقا. أعتقد أنه بعد 10 سنوات من الآن، سنقترب من عالم يمكنك فيه تحديد السبب الجيني للمرض، وما علينا وقتها سوى إصلاح ذلك باستخدام التكنولوجيا القائمة على الحمض النووي الريبوزي المرسال".

كيف سيعمل اللقاح الثوري؟

يقوم جزيء الحمض النووي الريبوزي المرسال بتوجيه الخلايا لصنع البروتينات.

عن طريق حقن شكل اصطناعي، يمكن للخلايا أن تضخ البروتينات التي يراد أن يضربها جهاز المناعة لدى الإنسان.

ينبه لقاح السرطان القائم على الحمض النووي الريبوزي الجهاز المناعي إلى وجود سرطان ينمو بالفعل في جسم المريض، حتى يتمكن من مهاجمته وتدميره، دون تدمير الخلايا السليمة.

يتضمن ذلك تحديد أجزاء البروتين الموجودة على سطح الخلايا السرطانية غير الموجودة في الخلايا السليمة، والتي من المرجح أن تؤدي إلى استجابة مناعية، ثم إنشاء قطع من الحمض النووي الريبوزي المرسال ستوجه الجسم إلى كيفية تصنيعها.

يأخذ الأطباء خزعة من ورم المريض ويرسلونها إلى المختبر، حيث يتم ترتيب تسلسل المادة الجينية لتحديد الطفرات غير الموجودة في الخلايا السليمة.

تحدد خوارزمية التعلم الآلي أي من هذه الطفرات مسؤولة عن دفع نمو السرطان.

بمرور الوقت، يتعرف أيضا على أجزاء البروتينات غير الطبيعية التي تكوِّدها هذه الطفرات والتي من المرجح أن تؤدي إلى استجابة مناعية.

بعد ذلك، يتم تصنيع الحمض النووي الريبوزي لمعظم المستضدات الواعدة وتعبئتها على شكل لقاح "شخصي".