

لم تتجاوز الرابعة عشرة من العمر لكنها تسابق الزمن بالفعل لإيجاد علاج لكوفيد 19.

فقد اكتشفت أنيكا شيبوللو، وهي طالبة في مدرسة ثانوية من مدينة فريسكو بولاية تكساس الأمريكية، جزيئا يمكن أن يرتبط بفيروس كورونا المستجد ويمنع قدرته على إصابة الناس.

ومنح هذا الاكتشاف العلمي الطالبة الشابة لقب "أفضل عالم شاب في الولايات المتحدة" في مسابقة تحدي العالم الشاب لعام 2020، وتبلغ قيمة جائزتها 25 ألف دولار، وهي جائزة برعاية شركة إم 3 متعددة الجنسيات.

وهذه المسابقة حدث سنوي ذو مكانة مرموقة على مستوى الولايات المتحدة كلها، ويوصي العديد من الجامعات الطلاب، والعلماء المحتملين الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و 14 عاما بالمشاركة فيها. وفي هذه المسابقة يقدمون مقطع فيديو قصيرا يشرح حلولهم لمشكلات يومية.

بروتين رئيسي

لدى فيروس سارس كوف 2 المسبب لكوفيد-19، هالة وهي أشبه بالتاج الذي يحيط به، ومنها أتى اسم فيروس كورونا (الكورونا هي كلمة لاتينية تعني التاج).

ويوجد في هذا التاج بروتين على شكل مدبب أشبه بالمسمار، وهو بروتين إس، والذي يرتبط بمستقبلات خلايانا ليصيبها.

ولهذا السبب، اختار العديد من المختبرات التي تعمل على محاولة تطوير لقاحات ضد كوفيد-19 مهاجمة هذا البروتين لمنع الفيروس من اختراق خلايانا. واستند بحث أنيكا شيبوللو أيضا على هذا البروتين الأساسي في الفيروس.

وتشرح أنيكا في رسالة بالبريد الإلكتروني إلى بي بي سي قائلة: "اكتشفت جزيئا يمكنه الارتباط ببروتين إس في الفيروس وربما يغير شكله ووظيفته".

وتضيف قائلة إن هذا الجزيء مهم لقدرته على "منع الفيروس من إلصاق نفسه بالخلايا البشرية، وبالتالي تقليل أو علاج المزيد من العدوى في جسم الشخص".

واكتشفت الشابة هذا الجزيء باستخدام منهجية "إن سيليكو"، وهي محاكاة حاسوبية باستخدام أدوات برمجية مختلفة.

وقد فعلت أنيكا ذلك من خلال فحص خصائص ملايين الجزيئات الصغيرة، بما في ذلك عمليات امتصاصها وتوزيعها وحرقتها وإخراجها (إيه دي إم إي).

وبعد هذه الدراسة اختارت أنيكا شيبوللو الجزيء الذي يتمتع بأفضل نشاط علاجي وبيولوجي تجاه بروتين إس لفيروس سارس كوف 2، والذي يمكن بعد ذلك تحويله إلى دواء من المحتمل أن يكون علاجا فعالا

للمرض.

كاتب المقالة :

تاريخ النشر : 15/12/2020

من موقع : موقع الشيخ محمد فرج الأصفر

رابط الموقع : www.mohammdfarag.com