دراسة جديدة: الأمواج فوق الصوتية تقتل "كورونا"!

فبحسب موقع "بيغ ثينك"، استخدم باحثون نماذج حاسوبية ليختبروا أثر اهتزازات الموجات فوق الصوتية في بنية فيروس "كورونا"، وليعرفوا إن كانت قادرة على تدميره.
وقد تمكنوا من بناء نماذج لهذا الفيروس بناءً على هياكل معروفة لفيروسات "كورونا" شبيهة بفايروس "كوفيد-19" المتفشي حاليًا في العالم.

ثم استخدموا المحاكاة الحاسوبية لتعيين الترددات التي ربما تؤدي فيها الموجات فوق الصوتية إلى إتلاف أجزاء رئيسية من بنية الفيروس البروتينية؛ أي غلافه وزوائده الشوكية.

حيث بينت نتائج الاختبارات أن الموجات فوق الصوتية ذات الترددات بين 25 و100 ميغاهرتز تتلف غلاف الفيروس الخارجي وزوائده الشوكية على الفور تقريباً.

وينسب الموقع إلى "توماس ويرزبيكي"، أستاذ الميكانيكا التطبيقية في "معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا"، قوله: "عند استثارة الفيروس بالموجات فوق الصوتية، يهتز غلافه وزوائده الشوكية، ما

ينتج انفعالات يمكنها كسر أجزاء من الفيروس، وإحداث ضرر في الغلاف الخارجي، وضرر آخر غير مرئي في حمض الفيروس النووي الريبي"، آمًلا في أن تتابع دراسات أخرى ما توصل إليه مع فريقه، للوصول إلى نتيجة حاسمة بشأن إمكانية استخدام الموجات فوق الصوتية للقضاء على كورونا.

النتائج واعدة، بحسب "ويرزبيكي"، رادًا ذلك إلى أن ترددات الموجات فوق الصوتية المستخدمة لتدمير فيروس "كورونا" تقع ضمن نطاق ترددات آمنة بشريًا. إلى ذلك، معروف أن اللقاحات هي حل مثالي لمحاربة الفيروس، لكنه موقت، بسبب ظهور سلالات جديدة يستغرق تكيف لقاحات ضدها وقتًا طويًلا، ما دام هذا الفيروس سيكون موسمياً.

في المقابل، تقدم هذه الدراسة مفهوماً جديداً لاستخدام الموجات فوق الصوتية والرنين الميكانيكي لاستهداف كورونا ومثيلاته من الفيروسات المغلفة الأخرى لمدى زمني غير محدود.