

Вештачка интелигенција је коришћена за развој „суштински новог“ типа вакцине која би могла да заштити од широког спектра вируса и спречи пандемије, кажу истраживачи. Ово први пут да је кључна компонента вакцине у потпуности дизајнирана помоћу вештачке интелигенције, а потом тестирана на људима, навели су из тима Универзитета у Кембриџу.



Вакцина је осмишљена тако да делује на све коронавирусе, што би обухватило све варијанте ковида, као и вирусе који тренутно инфицирају животиње, а имају потенцијал да изазову следећу пандемију. Рад је још у раној фази, али тим већ развија и засебне вакцине које би могле да делују против грипа и еболе.

Вакцине функционишу тако што уче наш имуни систем да препозна инфекцију и да се ефикасније бори против ње. Међутим, неки вируси су веома вешти у мењању свог изгледа, односно у мутацијама, због чега вакцине могу брзо да постану мање ефикасне. Зато је вакцине против ковида и сезонског грипа потребно редовно ажурирати.

„Увек каскамо“, рекао је професор Џонатан Хини са Универзитета у Кембриџу, додајући да је циљ њиховог рада да буду „испред свих“ — и то толико испред да би могли да спрече нова жаришта болести или пандемије.

Обично се вакцине развијају на основу тренутно циркулишућег соја вируса. Истраживачи са Универзитета у Кембриџу користили су познате генетске кодове више коронавируса прикупљених у глобалним програмима надзора вируса. Те генетске информације анализирао је вештачка интелигенција, која је затим дизајнирала такозвани „супер-антиген“. Он би могао да „обучи“ имуни систем да препозна ширу породицу вируса, чак и ако они мутирају или ако пређу са животиња на људе.

Антигени су кључне компоненте вакцина јер управо њих имуни систем учи да препозна и напада.



Тестирања показују охрабрујуће, али још ране резултате

Хини је навео да је ово први пут да је антиген дизајниран помоћу вештачке интелигенције тестиран на људима. Према његовим речима, технологија „непрестано изненађује“ и показује колико може да допринесе добробити човечанства.

„Овде се ради о развоју вакцина које нас штите не само од данашњих вируса, већ и од оних који би могли да изазову следећу пандемију. Ово представља суштинску промену у начину на који се припремамо за будуће здравствене кризе“, рекао је Хини.

Испитивања на 39 добровољаца била су осмишљена како би се проценила безбедност вакцине. Друга студија, која укључује око 200 учесника, требало би да пружи бољи увид у то колико добро вакцина „обучава“ имуни систем. Рани резултати показују да је утицај на имуни систем био „умерен“, али довољно значајан да изазове велико интересовање научне заједнице.

Професор Сол Фауст, који је учествовао у тестирањима на Универзитету у Саутемпτονу, оценио је да приступ заснован на вештачкој интелигенцији има велики потенцијал. Он је нагласио да је посебно занимљиво то што технологија може да помогне у развоју вакцина за вирусе који се брзо мењају.

„Најважније је то што ова технологија може знатно боље да дизајнира вакцине за потенцијалне пандемије, чак и када се вируси стално мењају“, рекао је он.

Тим са Кембрица већ спроводи истраживања на животињама у циљу развоја универзалне вакцине против сезонског грипа, која не би морала да се прилагођава сваке године. Поред тога, раде и на вакцини против птичјег грипа Х5Н1, у случају да тај вирус постане узрочник људске пандемије.

Истражују се и вакцине против вирусних хеморагијских грозница, укључујући еболу, при чему тренутне епидемије у појединим деловима света још увек немају адекватну вакцину.



Професор Енди Полард, директор „Oxford Vaccine Group“, који није учествовао у истраживању, навео је да резултати показују обећавајуће ефекте у студијама на животињама. Он је нагласио да је кључно питање шта ће се догодити у клиничким испитивањима на људима, јер се људски имуни систем разликује од лабораторијских модела.

Према његовим речима, вештачка интелигенција би могла да „промени правила игре“ у развоју вакцина, јер може да предвиди реакцију имуног система и значајно убрза процес развоја, чиме би се спасили животи.

„Изванредан успех тестирања ‘супер-антигена’ дизајнираног помоћу вештачке интелигенције представља важан корак напред у способности да се обезбеди широка и дуготрајна заштита од вируса“, изјавила је професорка Маријан Најт, научна директорка Националног института за истраживање здравља и неге.

Она је додала да овај рад представља пример успешног повезивања научне експертизе и вештачке интелигенције у циљу развоја нових терапија.

Према њеним речима, почетна испитивања на људима дају охрабрујуће резултате и могу убрзати увођење вакцина које би имале дугорочне користи за људе широм света.

(Спутњик, [Би-Би-Си](#))