

ВАКЦИНИ ПРОТИ COVID-19 ВЧАТЬ ВАШ ОРГАНІЗМ БОРОТИСЯ З COVID-19

1

Вакцини потрібні:

> щоб бути в безпеці,

> щоб жити, як ми жили до появи COVID-19.

2

Вакцина — це препарат, який:

> допомагає людям боротися з вірусом, якщо вони ним заразилися,

> може запобігти важкій формі хвороби.

3

Вакцини проти COVID-19:

> не дозволяють відстежувати вас (не містять програмного забезпечення і мікрочіпів),

> не зроблять вас безплідним,

> не змінять вашої ДНК.

4

Чому вакцини проти COVID-19 розроблені так швидко?

> Усі наявні ресурси і зусилля були спрямовані на пошук безпечної та ефективної вакцини;

> завдяки фінансуванню і співпраці між розробниками й урядами на нечуваному раніше рівні;

> завдяки технологічним досягненням, що дозволили розробляти вакцини швидше, ніж в минулому;

> клінічні випробування просувалися швидше, оскільки COVID-19 був широко поширений, тому відмінності між вакцинованими й не вакцинованими групами могли бути виявлені раніше.

5

Іноді реакція вродженого імунітету на вірус - надмірна. Це і є цитокиновий шторм, що може бути небезпечним для життя. У людей, старших за 40 років, значно менше Т-клітин, важливих для боротьби з вірусом, тому їх важливо вакцинувати у першу чергу.

ЯК ПРАЦЮЮТЬ ВАКЦИНИ ПРОТИ КОВІДУ, ЯКІ ДОСТУПНІ В УКРАЇНІ

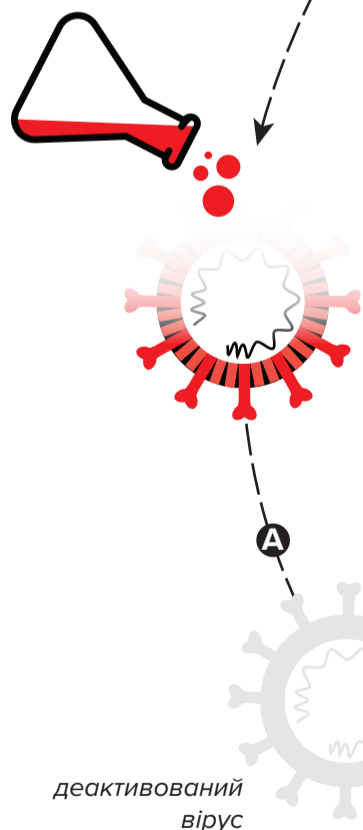
«Шипоподібний» білок S1, який вірус використовує щоб приєднатися до рецепторів на клітинах людини та потрапити всередину

A

CoronaVac (Китай)

Вакцина CoronaVac містить знешкоджений коронавірус.

Вчені виростили запаси коронавірусу, облили їх хімічною речовиною: бета-пропіолактоном, щоб вивести з ладу. Такі віруси більше не можуть розмножуватися, але їхні білки залишаються цілими, у тому числі «шипоподібний» білок S1

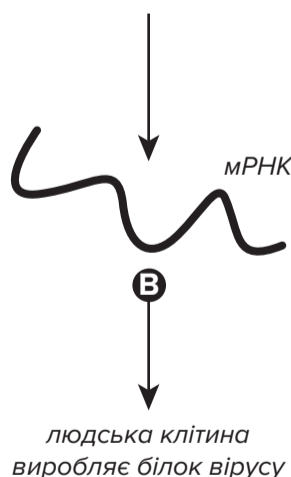


деактивований вірус

B

mРНК-вакцини Comirnaty (Pfizer-BioNTech (США))

В основі вакцини — mРНК (матрична рибонуклеїнова кислота). Це крихітна «інструкція», яку людські клітини використовують для виробництва спайкового («шипоподібного») білка S1. Імунна система людини реагує на білок вірусу, як на вірус. Вакцина не може впливати на геном людини — це лише «одноразова» інструкція для клітини



людська клітина виробляє білок вірусу

B

C

Векторні вакцини Covishield (AstraZeneca)

Така вакцина зроблена з модифікованого аденовірусу шимпанзе ChAdOx1. Цей вірус використовують у якості носія генів (вектора) вірусу SARS-CoV-2. Аденовірус змушує клітину людини виробляти «шипоподібний» білок S1



аденовірусне ДНК з підставленою ділянкою, яка кодує білок коронавірусу.

людська клітина виробляє білок вірусу.

C

Імунна система виробляє антитіла, використовуючи фрагменти коронавірусу як загрозу, яку потрібно подолати.

TEXTY.ORG.UA

Науковий консультант: Федір Лапій