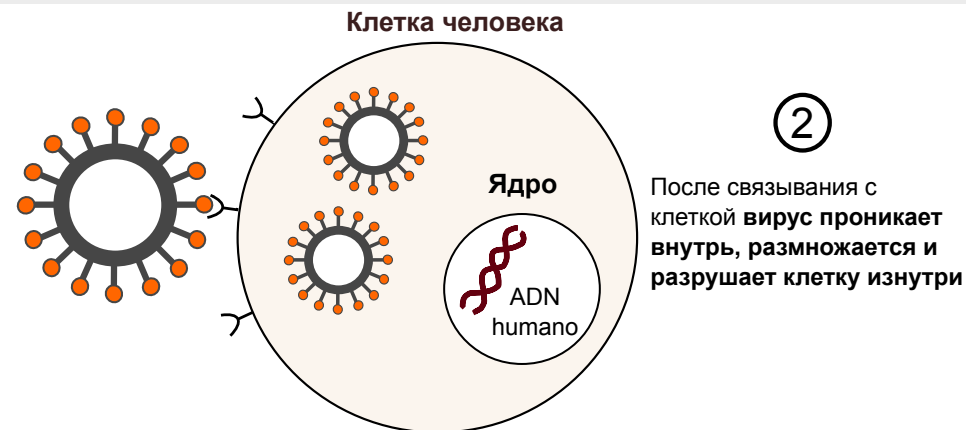
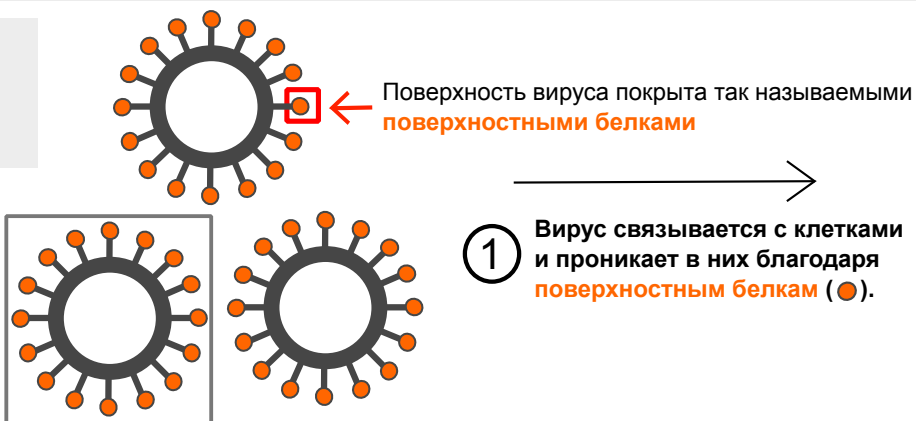


Как работает мРНК-вакцина?

Взаимодействие с вирусом без вакцинации

SARS-CoV-2 – это название вируса, вызывающего болезнь КОВИД-19

SARS-CoV-2 →



Механизм вакцинации с использованием мРНК-вакцины

1

Вакцина состоит из **матричной РНК** (мРНК), которая несет в себе инструкцию как **произвести белки-копии поверхностных белков** вируса (●).

матричная РНК

2

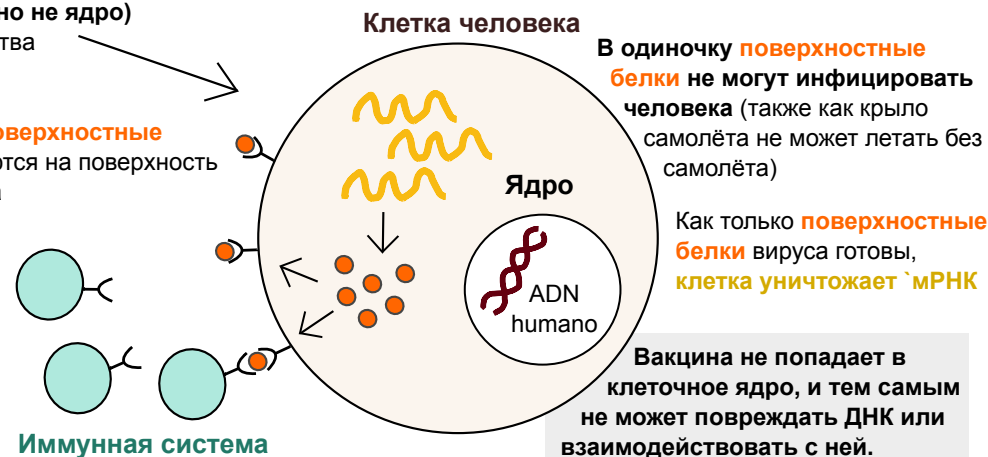
Матричная РНК попадает в клетку (но не ядро) и передает инструкции для производства вирусного белка

3

Затем произведённые **поверхностные белки** вируса выставляются на поверхность клеток нашего организма

4

Иммунная система распознаёт **поверхностные белки** и **начинает медленно производить антитела**, специфичные к этим белкам. Некоторые клетки иммунной системы **"запоминают"** **поверхностные белки** для создания иммунитета в будущем.



Взаимодействие с вирусом после вакцинации*

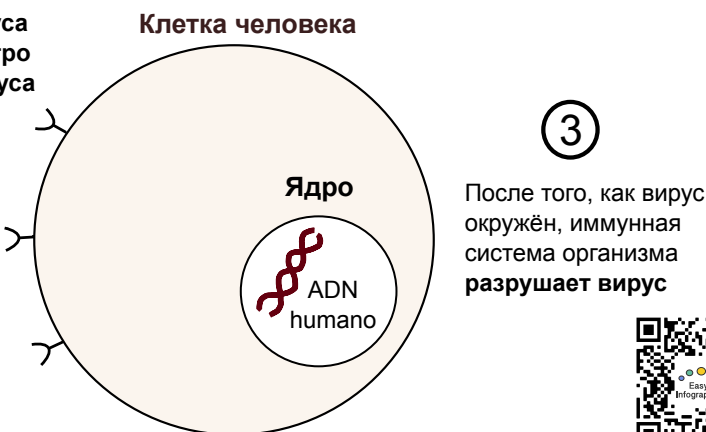
1

Иммунная система распознаёт **поверхностные белки** вируса (потому что уже встречала их до этого при вакцинации) и **быстро начинает производить специфичные антитела** против вируса

2

Антитела окружают вирус и предотвращают связывание вируса с клетками

Иммунная система



*после вакцинации организму необходимо некоторое время (обычно несколько недель), чтобы выработать иммунитет

