

О принципах работы вакцины «ЭпиВакКорона»

26.03.2021 г.

«ЭпиВакКорона» формирует три линии иммунной защиты. Первую линию защиты формируют антитела, нацеленные на пептид, входящий в состав рецептор-связывающего домена вирусного S-белка. Антитела, связавшиеся с данным районом, препятствуют взаимодействию с клеточным рецептором.

Вторую линию защиты формируют антитела, нацеленные на пептид слияния. Они связываются с белком S и препятствуют слиянию вирусной оболочки с клеточной мембраной, блокируя проникновение вируса в клетку. Если вирусу все же удалось проникнуть в клетку, срабатывает третья линия защиты.

Под влиянием антител, распознающих вирусные белки на поверхности зараженной клетки, происходит активация многих клеток иммунной системы: макрофагов, нейтрофилов, натуральных киллеров (НК-клеток), происходит и активация белков системы комплемента.

Помимо гуморального (антительного) иммунного ответа, вакцина индуцирует и Т-клеточный ответ. Гибель инфицированных клеток не дает вирусу распространяться дальше и заражать здоровые клетки.



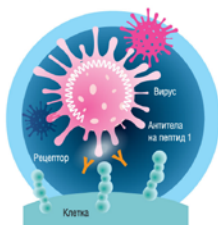
РОСПОТРЕБНАДЗОР
Единый консультационный центр
РОСПОТРЕБНАДЗОРА 8-800-555-49-43

КАК РАБОТАЕТ ЭПИВАККОРОНА

В ответ на введение вакцины «ЭпиВакКорона» формируется иммунитет против коронавируса, создавая в организме человека три линии защиты. 1. Первая нейтрализует вирус на этапе связывания с рецептором. 2. Вторая на этапе слияния оболочки вируса и мембраны клетки. 3. На третьей линии защиты вступает в действие гуморальный и клеточный иммунитет

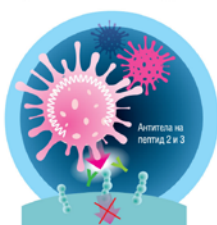
1 ЛИНИЯ ЗАЩИТЫ

Антитела на пептид 1 (Y) связываются с участком S-белка вируса («шипа») и препятствуют его взаимодействию с рецептором клетки



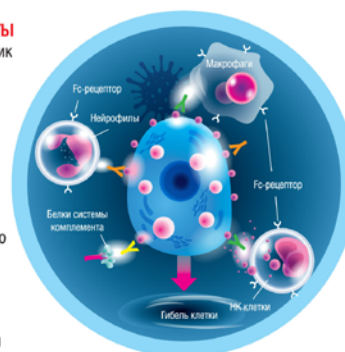
2 ЛИНИЯ ЗАЩИТЫ

Антитела на пептиды 2 и 3 (Y и Y) связываются с пептидом слияния вируса и мешают слиянию мембраны вируса с мембраной клетки, блокируя проникновение вируса в клетку



3 ЛИНИЯ ЗАЩИТЫ

Если вирус проник в клетку, включается антительный (гуморальный) и клеточный иммунитет – особые клетки уничтожают инфицированную клетку, не давая вирусу размножаться и заражать здоровые клетки



КОМПОНЕНТЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

МАКРОФАГИ

Поглощают и переваривают чужеродные и вредные для организма частицы – бактерии, остатки разрушенных клеток и т.д.

НЕЙТРОФИЛЫ

Самые многочисленные белые кровяные клетки. Нейтрофилы являются частью врожденного иммунитета, принимают участие в уничтожении инфицированных клеток.

НК-КЛЕТКИ

Естественные клетки-киллеры, это тип лимфоцитов, которые уничтожают клетки, зараженные вирусами или бактериями. НК-клетки содержат цитоплазматические гранулы, в состав которых входят белки, убивающие клетки-мишени: перфорин и гранзимы.

БЕЛКИ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА

Активируются под влиянием антител и формируют мембраноатакующие комплексы, которые разрушают инфицированные клетки.

Подробнее на www.rosпотребнадzor.ru