

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

«Спутник V» — первая в мире зарегистрированная вакцина на основе хорошо изученной платформы вектора аденовируса человека. В настоящее время она входит в десятку лучших вакцин-кандидатов в списке Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), приближающихся к завершению клинических испытаний и началу массового производства.

В проводимом в России пострегистрационном клиническом исследовании «Спутник V» участвуют 40 000 добровольцев. Клинические испытания «Спутник V» объявлены в ОАЭ, Индии, Венесуэле и Беларуси.

Эффективность вакцины «Спутник V» на уровне 91,4% подтверждена в результате анализа данных в заключительной контрольной точке клинических исследований. Эффективность вакцины «Спутник V» против тяжелых случаев заболевания коронавирусной инфекцией составляет 100%.

РФПИ совместно с партнерами и производителями последовательно наращивают объемы производства вакцины.

Заявки на приобретение свыше 1,2 млрд доз вакцины «Спутник V» поступили от более чем 50 стран. Вакцина для поставок на зарубежные рынки будет производиться международными партнерами РФПИ в Индии, Бразилии, Китае, Южной Корее и других странах.

Вакцина названа в честь первого советского космического спутника. Запуск «Спутника-1» в 1957 году дал новый импульс космическим исследованиям во всем мире, создав так называемый «момент Спутника» для мирового сообщества.

КАК РАБОТАЮТ ВАКЦИНЫ НА ОСНОВЕ АДЕНОВИРУСНОГО ВЕКТОРА

«Векторы» являются носителями, которые могут доставить генетический материал из другого вируса в клетку. При этом генетический материал аденовируса, который вызывает инфекцию, удаляется и вставляется материал с кодом белка от другого вируса, в данном случае от шипа коронавируса. Этот новый элемент безопасен для организма, но он помогает иммунной системе реагировать и вырабатывать антитела, которые защищают от инфекции.

Технологическая платформа векторов на основе аденовирусов упрощает и ускоряет создание новых вакцин путем модификации исходного

вектора-носителя генетическим материалом из новых появляющихся вирусов, что позволяет получать новые вакцины в сжатые сроки. Такие вакцины вызывают сильный ответ со стороны иммунной системы человека.

Человеческие аденовирусы считаются одними из самых простых для модификации, поэтому они стали очень популярными в качестве векторов.

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

После начала пандемии российские исследователи извлекли фрагмент генетического материала нового коронавируса SARS-COV-2, кодирующий информацию о структуре S белка шипа вируса (белок формирующего «корону» вируса и отвечающий за его связывание с клетками человека), и вставили его в уже знакомый им аденовирусный вектор для доставки в человеческую клетку, создав, таким образом, первую в мире вакцину против коронавируса SARS-COV-2.

Чтобы обеспечить длительный иммунитет, российские ученые предложили использовать два разных типа аденовирусных векторов для первой и второй вакцинации, усиливая действие вакцины.

Использование аденовирусов человека в качестве векторов безопасно, так как данные вирусы, вызывающие ОРВИ, не являются новыми и существуют уже тысячи лет.