

Сравнительный анализ вакцин ПРОТИВ COVID-19

Выполнила: студентка 41м группы А.В. Драг
Научный руководитель: к.б.н., доцент А.Г. Корнеев
Оренбург, 2021 г.



© picture-alliance/dpa/O. Spat

Цель работы - провести сравнительный анализ отдельных вакцин против COVID-19



Основные характеристики

	«Спутник V»	«ЭпиВакКорона»	BioNTech\Fosun Pharma/Pfiser (BNT162b2)
Страна	Российская Федерация (Москва)	Российская Федерация (Новосибирская область, р.п Кольцово).	Германия/Китай/США
Производитель	ФГБУ "НИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи Минздрава России	Федеральное бюджетное учреждение науки «Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии „Вектор“ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФБУН ГНЦ ВБ "Вектор" Роспотребнадзора».	BioNTech (Германия), Fosun Pharma (Китай), Pfiser (США)
Форма выпуска	Раствор для внутримышечного введения, компонент I - 0,5 мл/доза + компонент II - 0,5 мл/доза	Суспензия для внутримышечного введения, 0,5 мл (1 доза). По 0,5 мл вакцины в ампуле.	Концентрат для раствора для инъекций на 5 доз в прозрачном флаконе объемом 2 мл.

	«Спутник V»	«ЭпиВакКорона»	BioNTech\Fosun Pharma/Pfiser (BNT162b2)
Со ста в	<p>Лиофилизат для приготовления раствора для в/м введения двухкомпонентный . Компонент I. Сухая пористая масса в виде таблетки, цельная или раскрошенная, белого цвета. Компонент II. Сухая пористая масса в виде таблетки, цельная или раскрошенная, белого цвета.</p>	<p>0,5 мл (1 доза) вакцины содержит: Действующие вещества: пептидный антиген № 1 белка 8 вируса 8AK8-CoY-2, конъюгированный на белок-носитель - (75 ±15) мкг; пептидный антиген № 2 белка 8 вируса 8AK.8-CoY-2, конъюгированный на белок-носитель - (75 ±15) мкг; пептидный антиген № 3 белка 8 вируса 8AK.8-CoY-2, конъюгированный на белок-носитель - (75 ±15) мкг.</p>	<p>30 мкг РНК BNT162b2 (встроенной в липидные наночастицы).</p>
Вс по мо гат ел ьн ые ве ще ств а	<p>Однородный бесцветный или с желтоватым оттенком слегка опалесцирующий раствор. 1 доза - рекомбинантные аденовирусные частицы 5 серотипа, содержащие ген белка S вируса SARS-CoV-2 (1.0 ± 0.5) × 10¹¹ частиц.</p> <p>Вспомогательные вещества: трис (гидроксиметил)аминометан - 0.24 мг, натрия хлорид - 1.4 мг, сахароза - 73.5 мг, магния хлорида гексагидрат - 20.4 мкг, ЭДТА динатриевая соль дигидрат - 3.8 мкг, полисорбат 80 - 0.05 мг.</p>	<p>Алюминия гидроксид в пересчете на (A13+) - (0,60 ±0,10) мг; калия дигидрофосфат - (0,12±0,01) мг; калия хлорид - (0,10± 0,01) мг; натрия гидрофосфата додекагидрат - (1,82+0,10) мг; натрия хлорид - (4,00 ±0,20) мг; - вода для инъекций - до 0,5 мл.</p>	<p>ALC-0315 = (4-гидроксibuтил) азандиил) бис (гексан-6,1-диил) бис (2-гексилдеканоат); ALC-0159 = 2 - [(полиэтиленгликоль) -2000] -N, N-дитетрадецилацетамид 1,2-Дистеароил-sn-глицеро-3-фосфохолин; холестерин; хлористый калий; дигидрофосфат калия; хлорид натрия; дигидрат гидрофосфата натрия; сахароза вода для инъекций</p>



«ЭпиВакКорона»



BioNTech\Fosun Pharma/Pfizer



«Спутник V»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

	«Спутник V»	«ЭпиВакКорона»	BioNTech\Fosun Pharma/Pfiser (BNT162b2)
Условия хранения и транспортировки	<p>В защищенном от света месте, при температуре не выше минус 18 градусов (не допускается хранение размороженного препарата).</p>	<p>"непрерывная холодовая цепь" (-70 градусов по Цельсию). После извлечения из морозильной камеры неразбавленная вакцина имеет максимальный срок хранения до 5 дней (120 часов) при температуре от 2 ° C до 8 ° C и дополнительно 2 часа при температуре до 25 ° C при подготовке к разбавлению. После разведения вакцину нельзя перевозить.</p>	<p>Хранить при температуре от 2° до 8°С. Не замораживать! Обычные условия «холодовой цепи».</p>
Эффективность	<p>Эффективность вакцины оценивались у участников участие 76 человек возрастом от 18 до 60 лет, проведенных в Российской Федерации.</p>	<p>Эффективность вакцины оценивалась у лиц исследования в возрасте от 18 до 60 лет в Российской Федерации. Добровольцы делились на две группы. Одной группе вводилась вакцина «ЭпиВакКорона», другой – плацебо.</p>	<p>Эффективность вакцины мРНК COVID-19 BNT162b2 оценивалась у участников в возрасте 16 лет и старше в двух клинических исследованиях, проведенных в США, Европе, Турции, Южной Африке и Южной Америке.</p>

	«Спутник V»	«ЭпиВакКорона»	BioNTech\Fosun Pharma/Pfiser (BNT162b2)
Показания к применению	Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у взрослых 18-60 лет	Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у взрослых 18-60 лет	Активная иммунизация для предотвращения COVID-19, вызванного вирусом SARS-CoV-2, у лиц в возрасте 16 лет и старше.
Противопоказания	У пациентов, которые получают иммуносупрессивную терапию и пациентов с иммунодефицитом может не развиться достаточно иммунный ответ. поэтому прием препаратов, угнетающих функцию иммунной системы, противопоказан как минимум 1 месяц до и после вакцинации из-за риска снижения иммуногенности.	Страдающие острым тяжелым фебрильным заболеванием. Лицам, получающим антикоагулянтную терапию, или лицам с нарушением свертываемости крови, которое противопоказано внутримышечное введение, не следует вводить вакцину, если только потенциальная польза явно не превышает риск введения. У лиц с ослабленным иммунитетом, включая людей, получающих терапию иммунодепрессантами, может быть ослабленный иммунный ответ на вакцину. Нет данных о одновременном применении иммунодепрессантов.	Конкретное решение о необходимости проведения прививок больным с хроническими заболеваниями, злокачественными болезнями крови и новообразованиями и т. п. зависит от степени риска заболевания

Выводы:

- ❑ При соблюдении условий «холодовой цепи» «Спутник V» и «ЭпивакКорона» требуют особых температур (ниже минус 18 градусов).
- ❑ «...Pfiser» упакована по 5 доз в одном флаконе - это требует тщательной организации проведения прививок.
- ❑ Все вакцины обеспечивают создание иммунитета после двукратной вакцинации, который защищает от тяжелых форм COVID-19 и возможных осложнений.
- ❑ Клинические испытания вакцин проводились только у лиц 18-60 лет («...Pfiser» от 16 лет).
- ❑ Каждая вакцина имеет ряд противопоказаний.
- ❑ Вакцины успешно прошли этап клинических испытаний, однако их эффективность не подтверждена в полевых испытаниях.
Ориентировочный срок подведения итогов – май-октябрь 2021 года



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

