

Софья КОЛЕСОВА

■ Мир замер в ожидании спасения. Во многих государствах разрабатывают свои антитоксины. «СВ» разоблачилось в том, чем они отличаются и когда страны будут готовы к удару на педеровой.

Из двухсот вакцин от коронавируса, которые сейчас разрабатываются в мире, около пятидесяти проходят клинические испытания. Часть из них, по сведениям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), находится на финальных стадиях тестирования, в том числе и российский «Спутник V». Обычно на разработку вакцин уходит в среднем десять лет. Нынешние придумали в рекордные сроки. Три вакцины - российские. «Спутник V» так вообще была зарегистрирована первой в мире, в середине августа.

ЛЕКАРСТВО ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ВИАГРЫ

Также среди перспективных препаратов называют совместный проект американской компании Pfizer и немецкой BioNTech. Эта вакцина уже прошла все клинические испытания. В конце ноября заявка на ее экстренную регистрацию отправилась в Европейское агентство по лекарственным препаратам.

Pfizer - крупнейшая фармацевтическая компания в мире. настолько большая, что курс ее акций учитывается при расчете промышленного индекса Доу-Джонса. Основали Pfizer в середине XIX века. Сначала она производила только средство от паразитов, а потом лимонную кислоту. Во время Второй мировой наладили массовое производство пенициллина, а потом придумали виагру. Совершенно случайно. Ученые разрабатывали лекарство от стенокардии, но внезапно оказалось, что мужчины-испытатели стали отмечать неожиданный побочный эффект - повышение потенции. А вот вакцину от



«Гам-Ковид-Вак» - разработка российских ученых, он уже доказал эффективность и безопасность.

НА ИГЛЕ

ковида, как говорят сами производители, разрабатывали целенаправленно.

МИЛЛИАРДЫ НА КОВИДЕ

Еще одна готовая вакцина - от американской компании Moderna. Это первая вакцина за десять лет ее работы. Первые годы существования, говорят, фармацевтам денег часто хватало только на оплату электричества, но в 2013 году компания подписала контракт с крупной англо-шведской AstraZeneca, и дела сразу пошли в гору. Не зря руководителя Moderna **Стефана Банселя** за способность убеждать инвесторов называют главным специалистом по привлечению средств. Всего за два дня, после того как 11 января китайские ученые обнародовали «генетический код» нового вируса, Moderna составила план разработки вакцины. После появления препарата акции компании взлетели в цене. Бансель, которому принадлежит девять процентов фирмы, и вовсе стал миллиардером.

В ближайшие дни закончатся исследования вакцины китайской компании CanSino Biological. Третья фаза ее клинических испытаний была международной. Они проходили в том числе и в России.

ПЛЮС-МИНУС ПАЦИЕНТОВ

А вот исследования вакцины англо-шведской AstraZeneca шли не очень гладко. В сентябре они были приостановлены, потому что один из привитых добровольцев заболел. Правда, потом сообщили, что вакцинация тут ни при чем. Позже скончался другой доброволец, но и здесь связи с прививкой не нашли. Сейчас доказано, что эффективность вакцины AstraZeneca составляет 70 процентов. Это ниже, чем у других компаний, которые утверждают, что показатель превышает 90 процентов. Но все равно, считают эксперты, такие результаты позволят английскому препарату занять место на рынке. По данным Bloomberg, компания AstraZeneca заключила самое большое количество контрактов на поставку своего препарата.

ВИРУС СКОРЕЕ ЖИВ

Вакцины в первую очередь различаются по тому, какие субстанции используются при их изготовлении. Это может быть живой вирус, но ослабленный настолько, что он не перерастает в заболевание, только вызовет ответную реакцию организма. Имунитет после такой прививки держится дольше всего.

Для создания вакцины другого типа - инактивированной - вирусы нагревают. Белки «убитых» вирусов изменяют форму, но сохраняют свой химический состав.

Векторные препараты делают на основе совершенно иных вирусов, в которые «вшивают» небольшой участок генома SARS-CoV-2 (именно он вызывает COVID-19).

Еще один подход - когда с помощью генно-инженерных РНК или ДНК создается белок, который сам вызывает нужную иммунную реакцию. На этой основе сделаны разработки Pfizer/BioNTech и Moderna.

КСТАТИ

Вакцина будет действовать не всю жизнь. Предположительно, срок ее «работы» составит до полугода. В течение этого времени тоже есть вероятность заражения, но гораздо ниже, чем у непривитых людей.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ПОДХОД

ПРАВИЛЬНЫЙ ВЕКТОР

■ Российские ученые наносят «короне» тройной удар.

В РФ уже зарегистрировали два препарата: «Гам-Ковид-Вак» (он же «Спутник V»), разработанный московским Центром имени Гамалеи, и «ЭпиВакКорона» от новосибирского центра «Вектор». Научно-исследовательский центр имени Чумакова тоже разрабатывает антитокс.

«Спутник V» - векторная вакцина. Она создана на основе другого аденовируса. Он не должен вызывать у людей тяжелое заболевание и не может размножаться в организме. Но поскольку в препарате все же содержится ген коронавируса, то при попадании в клетки он провоцирует образование белка, который помогает появлению антител.

«Спутник V» разработали под руководством **доктора медицинских наук Дениса Логунова**, который создавал вакцину против вируса Эбола.

«ЭпиВакКорону» называют «самой мягкой» из вакцин. Ведь в ней нет ни собственно коронавируса, ни даже его частей. В основе средства - искусственно синтезированные белки, которые собираются специальным образом. Они настолько похожи на состав COVID-19, что способны вызвать иммунный ответ.

Препарат, разработанный центром Чумакова, создан на основе погибшего от высокой температуры вируса. Он будет готов примерно в феврале следующего года. Производственную площадку для выпуска вакцины уже подготовили.

Сейчас в России разрабатывается еще несколько вакцин от коронавируса. Три из них - в центре «Вектор».

ДЕЛО ДОБРОВОЛЬНОЕ

НА СТАДИОН ПО ПАСПОРТУ ЗДОРОВЬЯ

■ Массовая иммунизация по всему миру начнется в 2021 году. В РФ, КНР и Великобритании - уже в этом.

- Прежде всего мы должны обеспечить вакцинирование граждан Российской Федерации, защитить их здоровье от этой опасной инфекции. Второе: мы не просто не отказываемся, мы с удовольствием будем и уже работаем на внешних рынках, - заявил глава государства.

В КНР в ноябре около миллиона человек привились вакциной китайской компании Sinopharm, которая еще не прошла все клинические испытания. Пока никаких побочных эффектов не было.

В Великобритании вакцинация от коронавируса началась 8 декабря. Страна первой в мире одобрила вакцину Pfizer. Сначала прививки сделают в больницах врачам и людям старше 80 лет.

Ранее **министр здравоохранения Великобритании Мэтт Хэнкок** говорил, что «при таком развитии событий весной, с Пасхи, жизнь начнет налаживаться, и следующее лето все мы сможем провести в свое удовольствие».

Вакцинация везде - дело добровольное. Но в Англии уже высказывались предположения, что работодатели смогут увольнять непривитых работников. Здесь появятся «паспорта иммунизации», без которых нельзя будет посещать рестораны, кинотеатры и стадионы.

По заявлению **главы Еврокомиссии Урсулы фон дер Ляйен**, вакцина от коронавируса станет доступна гражданам ЕС в этом году. Заключены контракты на приобретение более двух миллиардов доз вакцин с шестью компаниями-разработчиками.

В США массовая вакцинация начнется после того, как американский регулятор одобрит свою вакцину. Это может произойти в течение недели.

ВОЗ прогнозирует, что к концу следующего года как минимум 20 процентов мирового населения получат доступ к вакцине. Первое время в приоритете будут группы риска: медики, пенсионеры, люди с хроническими болезнями.

«Спутник V» будет применяться не только в России. Его отправят в тридцать стран. Первым государством, которое получило эту вакцину, стала Беларусь.

Вероятно, зарубежные препараты тоже появятся на российском рынке. В начале пандемии вышел правительственный указ, который допускает отсутствие обязательной экспертизы для лекарств, уже зарегистрированных в США, Евросоюзе, Канаде.

