

Изобретение вакцины – крайняя мера попытки найти лечение от нового неизвестного заболевания. При создании вакцины учитывается множество факторов, которые касаются возбудителя заболевания: не только «опознать» его, но и выявить его особенности жизнедеятельности, его генетический материал и т.д. В создании вакцины принимают участие множество ученых, каждый из которых имеет свою методику и свои гипотезы. Именно разные мнения и предположения помогают разносторонне взглянуть на ситуацию и предложить несколько вариантов решения проблемы. Также следует учесть несколько факторов, которые могут препятствовать процессу. Доклинические испытания – тестирование прототипа вакцины на животных. Организм животных и человека очень отличаются между собой, а в особенности, что важно, так это различие в иммунных системах. Вакцина предназначена для человека, но тестировать недоработанную вакцину на людях запрещено. Поэтому в связи с этим проблема – отсутствие иммунного ответа у животных. В данном случае вакцина просто не пройдет клинические испытания. Следующий этап – клинические испытания, то есть тестирование вакцины на только здоровых людях. Учитывают всё: иммунный ответ, взаимодействие с другими препаратами, переносимость, побочные эффекты, дозировка препарата. Это в идеале. Но какие проблемы могут возникнуть на этом этапе? Проблема может быть такая: известно, что у мужчины и женщины различаются антитела; у пожилых и молодых людей разная иммунная реакция; при создании и испытаниях вакцины это следует учитывать. В идеале создается универсальная вакцина, которая подходит всем возрастам, полам и особенностям их организма. Но для этого нужно время, которого часто не хватает при разработке универсальной вакцины, которая подойдет всем. Также для данного этапа нужны добровольцы, и причем здоровые. Банальное отсутствие добровольцев значительно скажется на скорости изобретения вакцины, так как уже наличие ее разработки говорит о том, что лекарство нужно как можно быстрее. На мой взгляд, это правильный подход. Без опытов никогда ничего не создавалось стоящего, а в особенности все то, что касается здоровья. Но сколько препятствий может возникнуть на пути к созданию вакцины. Другой форс-мажор – это проблема с материалами для исследований, то есть материал может быть или дорогой, или проблемы с доставкой биоматериала могут возникнуть. В медицине бюрократия тоже играет немаловажную роль. Еще одна проблема – элементарное отсутствие оборудования. Если представить, что внезапная пандемия возникла в неразвитой стране, где с медицинским обеспечением большие проблемы, то дело создания вакцины может не дойти даже до доклинических испытаний. И болезнь уже будет распространяться в других странах. Мое мнение такого – при внезапном возникновении подобной ситуации в срочном порядке нужно оказывать межгосударственную помощь, так как данная проблема о заболеваемости может стать всеобщей проблемой. Далее уже вакцину впускаю в массы, то есть тестирование идет не на десятке человек, а на тысячах. Но и тут сколько проблем возникает! Невозможно учесть каждого человека из тысяч – его особенности организма. Положительное испытание на многих людях – далеко не показатель успешного производства вакцины. У каждого свои особенности, своя особенная иммунная реакция, и учесть каждого человека просто невозможно, поэтому вакцина подходит не каждому. Другая проблема: препарат могут снять с производства. На это могут быть разные причины: отсутствие финансирования, множество жалоб от людей, высокая смертность после вакцинирования и много других причин могут послужить тому, что вакцина окажется негодной для людей. Дело в том, что даже несколько тысяч человек в некоторых случаях не могут являться абсолютным показателем безопасности. Только внедрение в массы способно в полной степени проявить те или иные качества препарата. Однако такие случаи – редкость. В наше время в интернет можно выложить всё, что угодно, в том числе опорочить репутацию того или иного медицинского препарата. Например, кто-то очень плохо перенес вакцинацию, для кого-то введение вакцины стало смертельным, и такие истории нередко выкладывают в социальные сети. Подобные случаи очень сильно влияют на мнение масс относительно вакцинации, и при том нельзя понять, правду пишут люди или это очередная ложь в пользу тех, кто не хочет, чтобы вакцину изобрели.

Итог такой: при создании и испытании вакцин существует огромное количество тонкостей, нюансов, проблем, которые порой не получается решить. Но для этого в процессе создания вакцины и участвуют множество людей из разных областей наук, чтобы учесть каждую мелочь и в итоге прийти к желаемому результату.