

Немного о коронавирусе и его размерах, чтобы понимать какие маски его отфильтруют, а какие нет: его средний размер 0.1 микрон.

Теперь, когда мы знаем примерно размер этого «ёжика», мы уже можем поговорить о масках, которые: а) могут его полностью отфильтровать; б) могут отфильтровать частично, т.к. ёжик любит "кататься" в воздухе на частичках пыли, спор, каплях влаги или даже слюны человека...

Начнем с самой высокой защиты - PAPR (Powered Air-Purifying Respirator). Этот девайс фильтрует входящий воздух по десяткам показателей, включая токсичные газы, вирусы и бактерии. Электрический мотор поддерживает необходимое давление и доставляет совершенно чистый воздух.

Следующей в защите от коронавируса идут полнолицевые маски со сменными картриджами. Полная защита лица убережет от попадания вируса на слизистую глаз, а правильно подобранный картридж убережет от вдыхания вируса через нос и рот.

Далее пойдут уже маски, которые не защищают лицо полностью (глаза открыты), поэтому не стоит забывать о защите глаз очками - респираторы "полулицевые" (Half-Mask Respirator). А вот тут уже более подробно остановимся на уровнях защиты, которые подходят чтобы противостоять "ёжику".

Запомните! Самый высокий уровень защиты, имеющийся для респираторов и который способен **ПОЛНОСТЬЮ** отфильтровать коронавирус - "FFP3", т.к. размер нашего "ёжика" в десятки раз больше, чем способен отфильтровать FFP3 респиратор! Именно этот тип рекомендован для использования в клиниках.

В некоторых странах в связи с пандемией коронавируса даже запретили в розничной продаже FFP3-респираторы, чтобы обеспечить ими больницы и клиники в необходимом объеме. И это действительно работающая вещь!

Некоторые производители обозначают FFP3 респираторы и маски также сокращенно просто "P3" - можете быть спокойны - это тот же FFP3 с максимальным уровнем защиты!

Дальше идем на понижение уровня защиты - респиратор FFP2 (средний уровень) и FFP1 (низкий уровень). Эти респираторы уже могут "пропускать" нашего "ёжика", но вопрос лишь в количестве. FFP1 их пропустит больше. НО! Как мы помним - ёж крепится к частицам, которые эти респираторы... с легкостью могут задержать и отфильтровать, поэтому шансы не заразиться довольно высоки! Но если у вас есть выбор между FFP1 и FFP2 (т.к. вполне возможно, что FFP3 уже стали под запретом для продажи у вас в стране), то лучше остановить свой выбор на FFP2.

Очень много вижу в продаже фильтров для респираторов под названием "PM2.5". Не путать с "P2"!

Цифра в названии означает размер частицы в микронах, которую фильтр способен отфильтровать – итого 2.5 микрона. Вспоминаем, что размер ёжика - 0.1 микрон и теперь понимаем, что к чему.

Отдельно хочу также остановиться на респираторах N95 - он рекомендован в клиниках США, но его фильтрующая способность - это частицы более 0.3 микрона, т.е. "ёжик" может просочиться. Я бы поставил его по фильтрующим способностям между FFP2 и FFP3 (очень хорошо, но не идеально).

И теперь наконец "вишенка на тортике" - 3-слойная хирургическая маска! Не стоит недооценивать этот тип маски, (особенно не имея других)!

Ученые из Эдинбургского университета провели исследование, в котором хотели выяснить - как хорошо различного типа маски справятся с фильтрацией частичек размером в 0.007 микрон (вспоминаем размер нашего "ежа" - 0.1 микрон) и среди прочих решили попробовать и хирургическую маску.

И каково же было их изумление, что простая хирургическая маска задержала 80%!!! Испытуемых частичек! Т.е. чисто теоретически хирургическая маска способна на 80% увеличить ваш шанс не заразиться от коронавируса!

Ссылка с результатами замеров:
<https://smartairfilters.com/en/blog/do-pollution-masks-work/>

У врачей есть понятие "вирусная нагрузка" (кто хочет можете найти на википедии определение) – чем меньше копий вируса попадает в организм, тем эффективнее иммунная система справляется с задачей.

Вижу очень много вопросов типа: а) сколько можно носить маски?; б) можно ли их использовать повторно?; в) можно ли их стирать и стерилизовать? Попробуем прояснить эти наболевшие вопросы.

а) FFP1-FFP3 респираторы рассчитаны на эффективную работу в течении 4-6 часов. Максимально допустимое время использования - 8 часов, но учтите, что после 6 часов использования эффективность стремительно падает! После использования осторожно снимаете, не прикасаясь к внешней поверхности и утилизируете. Хирургическая маска 3-хслойная - в условиях вирусной опасности время работы до 2-х часов! После 2-х часов осторожно снимаем и утилизируем!

б) У некоторых респираторов FFP1-FFP3 есть маркировка буквой «R» (напр. FFP3 R) - это означает, что респиратор допускается использовать повторно. НО! - это не для условий использования при вирусной угрозе! Имеется ввиду работа например с асбестом - вы вышли из зоны работы, сняли респиратор, пообедали, вернулись к работе и надели опять респиратор. Всё. При вирусной угрозе респиратор нельзя использовать повторно! Сняли и утилизировали! С хирургическими масками еще проще – они одноразовые! Сняли и утилизировали, взяли новую!

в) многие спрашивают «почему нельзя стирать и стерилизовать такие как на картинке респираторы?».

Ответ кроется в их принципе работы - электростатическом эффекте. Это не просто «сито», а сито с некого рода магнитными свойствами, которые притягивают к волокнам частицы.

Такой же эффект используется в кухонных вытяжках (кстати говоря). При увлажнении респиратора электростатический эффект постепенно теряется и эффективность падает. Поэтому СТИРАТЬ респираторы ни в коем случае нельзя!

Теперь насчет стерилизации - мы уже выяснили что при намокании свойства респиратора теряются, а во время дыхания мы увлажняем его при выдохе, поэтому тут вопрос больше не в стерилизации, а в том, что ее просто нет смысла проводить, т.к. респиратор так или иначе уже отнюдь не так эффективен!

Источник:

https://m.facebook.com/story.php?story_fbid=107842197522472&id=100048900751796?sfnsn=scwspwa&extid=EwjVYyitzZnRC2Eq