Транскрибация видео с ютуб канала “Научпок”

 <https://youtu.be/96VbSthmjJw>

[музыка]

Да здравствует то снег, то дождь, то плюс 15(градусов). А так же сопли, больное горло и температура. В среднем, болеешь ты по 3-4 раза в год, но рядом наверняка есть какой-нибудь везучий чел, который никогда не мучается всей это неприятной фигней. Как же так? И возможно ли вообще никогда не болеть? Да, каждую минуту своей жизни ты находишься под артобстрелом. Миллионы вирусов, бактерий и других недружелюбных «агентов» изо всех сил стараются проникнуть в твой организм, чтобы устоять под этим напором, твое тело было вынуждено отрастить себе супер-крутую систему защиты: Иммунитет.

Иммунная система существует столько же, сколько и жизнь на земле. Она имеется даже у одноклеточных существ. В эту систему входят множество клеток ткани и органов. Красный костный мозг и вилочковая железа или тимус, лимфоузлы, селезенка, а также миндалины и аппендикс. Иммунная система это слаженная работа двух видов иммунитета: врожденного и приобретенного. Врожденный или неспецифический иммунитет – эффективное оружие массового поражения, которое есть у нас с первых дней жизни. Это прошитая программа, которая действует молниеносно, как только диверсия замаячит на радарах. Но у этой системы нет памяти, она не запоминает специфические особенности врагов и мочит всех без разбору. Приобретенный или специфический иммунитет заточен под конкретного «врага». Он умеет учиться и при первом контакте запоминает неприятеля, поэтому при повторном вторжении, приобретенный иммунитет вычисляет его и бьет прямо в цель. Что же происходит, когда захватчик пытается пробраться в твой организм?

Итак. Когда «враг» пробрался на территорию, первым угрозу встречает армия врождённого иммунитета, состоящего из многочисленных отрядов фагоцитов, клеток которые просто пожирают чужеродные молекулы - антигены. Например макрофагов, а также естественных «киллеров». Эти прирожденные убийцы встречаются с антигенами один на один, они выделяют особые белки перфорин и гранзим-В. Перфорин превращает клеточную мембрану «врага» в дуршлаг, а гронзим-В проникает внутрь через бреши (дырки) и запускает процесс уничтожения клетки. Если «врага» на этом этапе удается уничтожить, мы, скорее всего, вообще ничего не заметим и будем думать, что абсолютно здоровы. Но иногда «врага» сдержать не удается, тогда солдаты врожденного иммунитета бросают клич о помощи приобретенному иммунитету.

Иммунитет так же принято подразделять на: клеточный и гуморальный. В зависимости того, на каком поле разворачиваются основные военные действия. Гуморальный - связан с жидкими средами организма. Кровь, тканевая жидкость и лимфа, имеют легионы, так называемых в-лимфоцитов, которые созревают в красном костном мозге. Клеточные активируется, когда необходимо проводить боевые операции внутри зараженной клетки и здесь вовсю хозяйничают t- лимфоциты и прежде всего t - «киллеры» и t - «хелперы». А именно t-«хелперы» перехватывают сигнал от уставших бороться с «врагом» клеток врождённого иммунитета и как настоящие помощники начинают разруливать ситуацию. T- «хелперы» выделяют особые сигнальные молекулы, которые запускают процесс деления основной боевой «армии» приобретенного иммунитета t-«киллеров» их задача уничтожать пораженные конкретным антигенов клетки. А что же делают b- лимфоциты? Их функция создания «оружия» направленного на уничтожение конкретного «врага». Этим оружием становятся антитела, особые белки-иммуноглобулины. Антитело чем-то напоминает латинскую букву игрек (Y), у него есть неизменная часть константная область, а также заменяемые или вариабельные участки. Эти участки подходят к антигену части пазла, сами b-лимфоциты, также, имеют особый клеточный рецептор - мембранный иммуноглобулин, если b-лимфоцит зацепится за ним за соответствующий антиген, то он начинает активно создавать «армию» себе подобных. Большая часть клонов этого b-лимфоцита превращается в плазматические клетки, цель которого производить огромное количество антител. Они толпой налетают на «диверсанта» облепливают его как стикеры и делают его более заметными для фагоцитов, которые тут как тут. И «АМ» (съедает). Так у «захватчика» не остается никаких шансов на выживание, но как иммунитет запоминает «врага»?

У него есть особые клетки памяти, в них превращается часть b-лимфоцитов, они очень злопамятные и сохраняют образ «врага» на долгие годы. Если вдруг какой-то вирус или бактерия проникнет в организм еще раз, иммунитет уже будет знать, как быстро его нейтрализовать и не допустить заболевания. В общем, иммунитет работает на полную катушку 24\7, а мы этого в большинстве случаев вообще не замечаем, но иммунитет не остается в одном и том же состоянии. На его рабочее состояние влияет куча факторов: образ жизни, возраст, сон, окружающая среда и эмоциональное состояние. Часто именно от них зависит, выстоим ли при встрече с опасным микроорганизмом, а если мы все-таки заболеваем, на тяжесть и продолжительность болезни. Когда это случается, мы получаем полный набор неприятных симптомов: сопли, заложенность носа, больное горло и высокая температура, но это не значит, что иммунитет не работает, все совсем наоборот. Он просто бросает в дело всю свою тяжелую «боевую» артиллерию, чтобы выдворить неприятеля со своей территории, присутствие всех этих симптомов как раз и свидетельствует о бурной реакции твоего иммунитета на проникновение «врага» извне, поэтому слабое проявление, типа легкого недомогания или вялотекущего насморка часто приводят к гораздо более тяжелым состояниям, так как слабое сопротивление не позволяет быстро уничтожить врага.

В общем, не болеть совсем, вряд ли получится, но оказывать влияние на защитные силы своего организма все-таки можно. Меньше стресса и вредных привычек, которые в принципе ослабляют твой организм, больше физической активности, хорошего сна и правильного питания, а также позитивных эмоция, например, от просмотра наших видосов! И твой иммунитет сможет функционировать на полную катушку.

Надо сказать большое спасибо спонсору этого выпуска препарата «Виферон», у него сразу несколько функций: «виферон» помогает организму запустить механизмы их уничтожения, а кроме того, поддерживает иммунитет и повышает устойчивость к инфекциям, потому что лечение это хорошо, но профилактика еще лучше! «Виферон» - бережная защита от вирусов, разрешен детям, беременным и кормящим мамам. Имеются противопоказания, проконсультируйтесь со специалистом.