

Версия 1.0

# COVID-19

от А до Я

Вся правда о самом распространенном вирусе нашего времени, изложенная просто и доступно





Главное в жизни — всегда  
делать людям добро. Если не  
можешь делать для людей  
добро большое, постарайся  
совершить хотя бы малое.



Святитель Лука Крымский  
(в миру Валентин Феликсович  
Войно-Ясенецкий,  
профессор, хирург, доктор  
медицинских наук)

# СОДЕРЖАНИЕ:

- 1.** Введение
- 2.** Как не заразиться? Профилактика, мифы и реальность
- 3.** Маски, масочный режим
- 4.** Симптомы COVID-19
- 5.** Диагностика
- 6.** Два опасных шторма COVID-19
- 7.** Лечение COVID-19
- 8.** COVID-19 и сахарный диабет
- 9.** COVID-19 и беременность
- 10.** Госпитализация при COVID-19
- 11.** Реабилитация после COVID-19
- 12.** Вакцина от COVID-19
- 13.** Заключение
- 14.** Используемые источники информации



# Введение



В представленную методичку включена наиболее проверенная информация, исключены личные идеи и субъективные мнения, не подтверждённые никакими данными, теории заговора и прочая псевдо-медицинская информация.

Цель этой работы — практическая польза, а не долгие вступления и иная малополезная информация.

В данный материал включено много данных из англоязычных и китайских источников, которые ещё не переведены на русский язык. В них на данный момент представлено значительно больше сведений и данных о коронавирусе.

**ЧТО ТАКОЕ COVID-19** - это инфекционное заболевание, вызванное коронавирусом SARS-CoV-2.

SARS-CoV-2 - это название штамма (разновидности) коронавируса.

2019-nCoV - старое временное название этого же штамма коронавируса.

COVID-19 — название коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, то есть название болезни, а не самого вируса.

# ИСТОРИЯ

## Коронавирусы известны давно

SARS-CoV-2 не является новым вирусом, а принадлежит к новому штамму (разновидности) уже известного семейства коронавирусов.



### **2400–3300 годы**

**до н.э.** — возникновение первых известных нам коронавирусов (дата установлена в результате филогенетического анализа)



**1931 год** — впервые описана коронавиральная инфекция у кур



**1965 год** — описан первый выявленный коронавирусом у человека



**2002 год** — обнаружен первый опасный коронавирус SARS-CoV



**2012 год** — обнаружен опасный коронавирус MERS-CoV



**2019 год** — обнаружен опасный коронавирус SARS-CoV-2 вызывающий инфекционную болезнь COVID-19

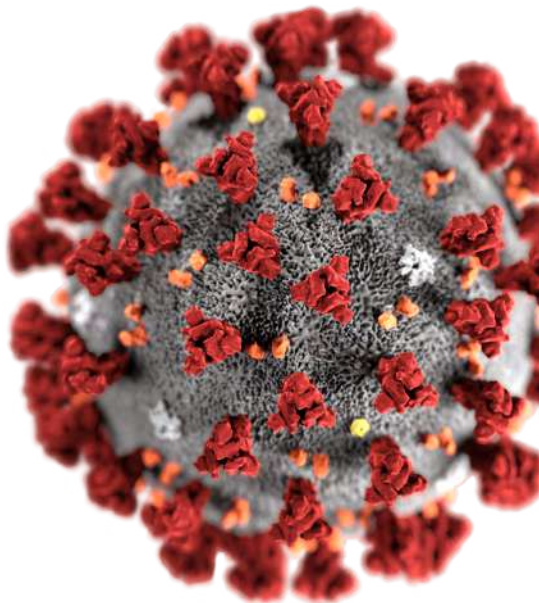
В январе 2020 года Роспотребнадзор заявляет, что коронавируса в России нет. В то же время закрываются границы; разные источники прогнозируют не только появление COVID-19 в России, но уже и сроки начала второй волны заболевания. Набирают обороты паника, спекуляция средствами индивидуальной защиты и предметами первой жизненной необходимости, каждый второй заголовок газет несет ложную и непроверенную информацию.

Здравый смысл «сухих» статистических данных, что из ста человек от COVID-19 умрет лишь двое, явно перестает работать. Также, по неведомой причине, не учитывается возраст этих двоих, а он, как правило, старше 65 лет. И более того, к пожилому возрасту, обычно, добавляется ряд других, не менее тяжелых сопутствующих заболеваний. Достоверная информация, что большинство молодых здоровых людей, инфицированных COVID-19, перенесут новую коронавиральную инфекцию в легкой форме или примут возникшие симптомы за банальное ОРВИ, также остается вне поля зрения.

## Происхождение названий

Данное семейство было названо коронавирусами по внешнему сходству: под микроскопом строение клетки вируса с «шипами» по контуру напомнило учёным солнечную корону.

Название штамма - SARS-CoV-2 - продиктовано его схожестью с SARS-CoV - штаммом, который зафиксировали в 2002 году. Их геном идентичен на ~80%, также оба вируса используют для связывания с клетками один и тот же рецептор — ACE2. Однако у этих вирусов все же есть и заметные различия.



## Течение COVID-19

Течение заболевания включает в себя 3 последовательные стадии и 4 степени тяжести состояния пациента:

### СТАДИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

#### **Инкубационный период**

от 2 до 14 суток, в среднем 5-7 суток

#### **Период болезни**

9-11 суток

#### **Процесс реабилитации**

от 2-х недель до 1 месяца. В некоторых случаях может длиться дольше

## СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПАЦИЕНТА, СИМПТОМЫ

### ЛЕГКОЕ ТЕЧЕНИЕ:

- температура тела  $< 38^{\circ}\text{C}$ , кашель, слабость, боли в горле;
- отсутствие критериев средне-тяжелого и тяжелого течения.

### СРЕДНЕТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ:

- температура тела  $> 38^{\circ}\text{C}$ ;
- частота дыхания (ЧДД)  $> 22$ /мин;
- одышка при физических нагрузках;
- изменения в легких при КТ, типичные для вирусного поражения (объем поражения минимальный или средний; КТ 1-2);
- насыщение крови кислородом (сатурация, SpO<sub>2</sub>)  $< 95\%$ ;
- С-реактивный белок (СРБ) сыворотки крови  $> 10$  мг/л.

### ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ:

- частота дыхания (ЧДД)  $> 30$ /мин;
- насыщение крови кислородом (сатурация, SpO<sub>2</sub>)  $\leq 93\%$ ;
- PaO<sub>2</sub> /FiO<sub>2</sub> (показатель острого респираторного дистресс-синдрома)  $\leq 300$  мм рт.ст.
- снижение уровня сознания, агитация;
- нестабильная гемодинамика (систолическое АД менее 90 мм рт.ст. или диастолическое АД менее 60 мм рт.ст., диурез менее 20 мл/час);
- изменения в легких при КТ, типичные для вирусного поражения (объем поражения значительный или субтотальный; КТ 3-4);
- лактат артериальной крови  $> 2$  ммоль/л.



**В среднем у 50% инфицированных заболевание протекает бессимптомно. У 80% пациентов с наличием клинических симптомов заболевание протекает в легкой форме ОРВИ.**

## **КРАЙНЕ ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ:**

- стойкая фебрильная лихорадка;
- ОРДС: тип дыхательной недостаточности, характеризующийся быстрым началом широкого воспалительного процесса в легких. Симптомы включают одышку, учащенное дыхание и синеватую окраску кожи;
- острая дыхательная недостаточность с необходимостью респираторной поддержки (инвазивная вентиляция легких);
- септический шок - осложнение тяжелых инфекционных заболеваний, угрожающее жизни и характеризующееся снижением перфузии тканей, что нарушает доставку кислорода и других веществ к тканям и приводит к развитию синдрома полиорганной недостаточности. Чаще всего септический шок встречается у детей, лиц с иммунодефицитом, пожилых людей и при абортах. Вероятность смертельного исхода составляет 25–50%;
- полиорганная недостаточность: тяжёлая неспецифическая стресс-реакция организма, характеризующая-

ся недостаточностью сразу нескольких функциональных систем. Развивается как особая стадия большинства острых заболеваний и травм. Главной особенностью полиорганной недостаточности является неудержимость развития повреждения органа или системы до такой степени, что он не способен поддерживать жизнеобеспечение организма. На долю синдрома приходится до 80% общей летальности палат реанимации и интенсивной терапии хирургических стационаров;

- изменения в легких при КТ, типичные для вирусного поражения критической степени - объем поражения значительный или субтотальный; КТ 4 или картина ОРДС.

**При лечении людей с COVID-19 чрезвычайно важным является правильное определение стадии заболевания и степени тяжести пациента. Именно эти факторы определяют правильную тактику ведения пациента в каждый конкретный период развития заболевания.**



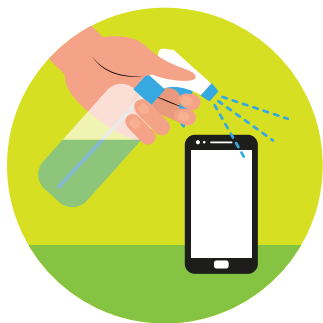
**2**

**Как не заразиться?  
Профилактика,  
мифы и реальность**

## ПРЕЖДЕ ВСЕГО НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ПРАВИЛА ГИГИЕНЫ – ЭТИ ПРОПИСНЫЕ ИСТИНЫ, ИЗВЕСТНЫЕ КАЖДОМУ



Тщательно и часто мойте руки: после улицы и многолюдных мест, после кашля и чихания, после посещения общественных туалетов, перед едой и т.д. Достаточно обычного мыла, чтобы разрушить защитную оболочку вируса и тем самым уничтожить его. Антибактериальное мыло использовать не обязательно. В общественных местах не нужно вытирать вымытые руки об одежду или ждать, пока вода на них высохнет. Руки лучше просушить электросушилкой или вытереть бумажным полотенцем.



Дезинфицируйте личные вещи: смартфоны, часы, очки, браслеты, наушники и всё то, что вы носите и периодически снимаете с рук и лица.



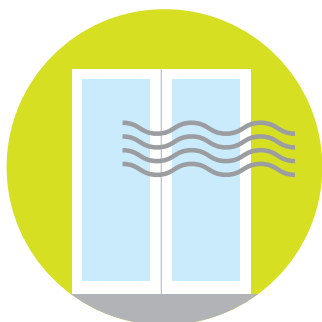
Избегайте прикосновений к лицу, особенно ко рту, носу и глазам. Передача коронавируса через уши менее вероятна, т.к. там нет слизистой, а ушная сера может послужить барьером для дополнительного сдерживания вируса.



Соблюдайте дистанцию с людьми 1–2 метра, особенно с теми, кто кашляет, чихает или имеет повышенную температуру тела. Даже при разговоре люди выделяют в окружающее пространство довольно много частичек слюны. Этот «аэрозоль» может оставаться в закрытом помещении без циркуляции воздуха в среднем от 8 до 14 минут. Воздержитесь от рукопожатий и других прикосновений к людям на улице.



Избегайте многолюдных мест, массовых мероприятий, скоплений людей в помещениях, по возможности не пользуйтесь общественным транспортом и др.



Чаще проветривайте помещения, в которых находитесь: в комнатах с плохой вентиляцией концентрация частичек вируса особенно высока. По этой же причине социальные контакты безопаснее на открытом воздухе, чем в закрытых помещениях.



**Чем позже вы столкнётесь с COVID-19, тем больше вероятность, что появятся эффективные методы лечения инфекции!**

## НЕ ЛИШНИМ БУДЕТ И СОБЛЮДЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР:



### **Старайтесь поддерживать работу иммунитета.**

И здесь вновь действуют прописные истины и советы по поддержанию здорового образа жизни:

- ночной сон 7–8 часов,
- умеренная физическая нагрузка,
- избегание стрессов,
- отказ от употребления алкоголя и курения.

В период пандемии и в условиях самоизоляции подвижность людей значительно снизилась, что негативно сказывается на общем самочувствии и здоровье, поэтому старайтесь больше гулять и дышать свежим воздухом.



### **Соблюдайте гигиену полости рта.**

Поддержание зубов и дёсен в здоровом состоянии служит признанным средством предотвращения инфекций дыхательных путей. Например, устранение парадонтита снижает риск развития пневмонии. Также плохая гигиена полости рта может привести к осложнению сердечно-сосудистых и аутоиммунных заболеваний.



### **Если вы работаете с большим количеством людей и хотите себя защитить, то для максимальной защиты нужно использовать:**

- респиратор вместо медицинской маски;
- защитные очки или защитный экран (щиток) для лица, однако в первую очередь он защищает глаза, поэтому его лучше носить вместе с маской.



## НЕРАБОТАЮЩИЕ МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

**Полоскание горла или промывание носа физраствором** не имеют научных доказательств и принесут пользу разве что производителю этих растворов.

**Лимон, имбирь, витамин С** и другие витамины (за исключением витамина D) неэффективны в улучшении иммунитета. Таким способом его «улучшить» нельзя. Более того слишком активный иммунитет является признаком аутоиммунных заболеваний и уничтожает не только угрозы, но и всё подряд.

**Травяные чаи и другие настои** не имеют доказанной эффективности от коронавируса.

**Чеснок, лук, кунжутное масло и другие народные средства** никак не помогут предотвратить или вылечить COVID-19. Вирус проникает непосредственно внутрь клеток организма, и уничтожить его там довольно сложно.

**Гомеопатия и прочие «фуфломицины»** при лечении COVID-19 являются пустышками. Подобные препараты с недоказанной эффективностью не только не помогут противостоять коронавирусу, но и вообще не повлияют на иммунитет.

**Алкоголь, спирт** как средство профилактики и лечения не только неэффективны, но и могут навредить! Во-первых, алкоголь не уничтожает коронавирус внутри организма, так как вирус попадает внутрь клеток и распространяется по всему организму. Нельзя убить вирус, вдыхая пары спирта или полоща им горло. А вот получить ожог гортани легко, если процент спирта довольно высок. Во-вторых, употребление алкогольных напитков не поможет защититься от вдыхания вируса. Наконец, алкоголь не укрепляет, а наоборот снижает иммунитет.

**Ультрафиолетовые лампы** не следует использовать для устранения вируса, так как они могут вызвать раздражение кожи и даже привести к тяжёлым поражениям сетчатки глаз. Процедура ультрафиолетового облучения известна очень давно и использовалась ещё в 1940-х и 1950-х годах. Теоретически она должна работать, но существенных положительных эффектов в клинических условиях у неё так и не найдено.

**Ношение перчаток не медиками** не только не понижает, но и повышает риски заражения COVID-19 из-за неправильного ношения и, как следствие, передачи вируса через прикосновения. Да и сами перчатки способны защитить от коронавируса лишь на короткое время. Но альтернатива есть - как можно чаще мойте и/или дезинфицируйте руки.

**Противовирусные препараты** при бесконтрольном применении едва ли помогут защититься от коронавируса. Применяются только в случае контакта и появления признаков ОРВИ!

## КОРОНАВИРУС НА ПОВЕРХНОСТЯХ

Живет ли коронавирус на различных поверхностях и стоит ли обрабатывать продукты, принесенные из магазина? Эксперимент, проведенный в идеальных лабораторных условиях, показал, что срок жизни вируса SARS-CoV-2 зависит от структуры и пористости поверхности.

SARS-CoV-2 сохраняется:

- на пластике до 3 суток;
- на нержавеющей стали до 2 суток;
- на одноразовой маске – до 7 суток;
- на картоне - менее 24 часов;

### Обработка поверхностей

Коронавирус на поверхностях рекомендуют обрабатывать хлорсодержащими средствами, хорошо он уничтожается этанолом, растворами перекиси водорода, надуксусной кислоты и хлороформа (при обработке не забывайте соблюдать технику безопасности!). Антисептиком может быть любая спиртовая настойка или раствор с содержанием спирта более 70%. А вот хлоргексидин (спиртовой или водный) в данном случае менее эффективен.

### Обработка продуктов

Перед употреблением в пищу продукты достаточно обрабатывать как раньше: мыть в проточной воде овощи и фрукты. Термическая обработка

продуктов (отваривание, обжаривание, запекание, разогревание в микроволновой печи и т.д.) создает для вируса неблагоприятные условия, в которых он, как правило, погибает. Если вы всё же обеспокоены чистотой упаковки, то ее можно обработать санитайзером. Но только те упаковки с продуктами, которые для такой обработки предназначены.

Главное в этом случае – не переусердствовать и применять бытовую химию для дезинфекции поверхностей и упаковки с продуктами с осторожностью. Согласно отчетам аналитиков, люди стали чаще отравляться чистящими и дезинфицирующими средствами.



**Маски,  
масочный режим**

Лицевые маски не только значительно понижают риски заразиться COVID-19, но и предположительно могут уменьшать тяжесть заболевания, снижая количество вдыхаемых частиц вируса. Однако иногда маски могут повысить риск заражения в зависимости от того, какие, когда и как носятся.

### Когда и кому носить маску?

Важно носить маску, если вы:

- заболели любой вирусной инфекцией с симптомами, похожими на COVID-19 (даже ОРВИ);
- за последние две недели контактировали с заражённым или кашляете и чихаете;
- контактируете с заболевшими или с теми, у кого есть подозрение на заражение. Особенно, если вы медицинский работник или ухаживаете за больными;
- посещаете многолюдные места и не можете соблюдать дистанцию 1–2 метра от других людей. Если вынуждены длительное время находиться в помещениях с плохой циркуляцией воздуха или в общественном транспорте;
- принадлежите к группе с высоким риском заражения COVID-19 (пожилой возраст, фоновые заболевания и т.д.)

### Кому вообще не следует надевать маску?

- Детям до 2–3 лет: маски на них плохо держатся, малыши

не умеют регулировать их правильное положение, не могут сказать, что стало трудно дышать.

- Людям с проблемами дыхания.
- Людям, которые находятся без сознания или не способны снять маску самостоятельно.



**Медикам для надёжной защиты рекомендуется использовать в качестве стандарта респираторы с защитным фильтром FFP2 (N95), а не медицинские маски.**

## Зачем нужны масочные режимы, если маски не обязательно носить всем?

В идеале, чем больше людей в общественных местах правильно носят маски, тем лучше. Не стоит пренебрегать этим средством защиты, чтобы оставаться здоровым.



### Когда ношение маски может быть опасным?

Ношение маски может повысить риск заражения в двух ситуациях:

- маска надета неправильно - это дополнительное средство распространения вируса;
- псевдобезопасность - зачастую ношение маски создает ложное чувство безопасности, приводя к повышению числа социальных контактов и, как следствие, случаев заражения вирусом. «Я же в маске, значит, защищён и могу везде ходить», такое убеждение ведет по ложному пути, ведь на деле

маски снижают ваши риски, но не гарантируют стопроцентной защиты от вируса.

### Какие маски как защищают?

Сейчас в обороте появилось огромное количество видов и типов средств индивидуальной защиты. Прежде чем подробно описать каждый из них, приведем часто встречающиеся в информационном поле обозначения, которые используются при маркировке этих изделий:

**3M** — название бренда, не имеет отношения к степени фильтрации;

**FFP2 / N95 / KN95 / DS95** — классы фильтра по стандарту ЕС/США/Китая/Японии (есть незначительные различия);

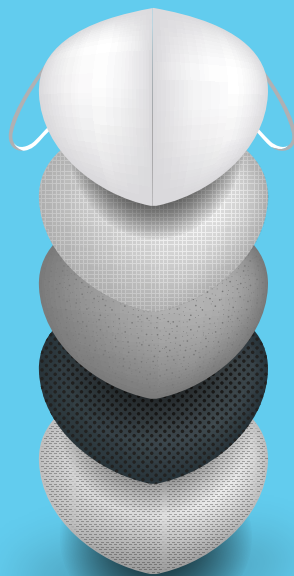
**NR** — одноразовая маска;

**R** — многоразовая;

**D** — можно работать в сильно запыленных условиях (в случае с коронавирусом этот показатель не имеет значения).

**Немедицинские маски** (тканевые, самодельные) — наименее эффективны как для вашей защиты, так и для защиты окружающих от вас. В большинстве случаев тканевой маски недостаточно для существенной защиты от вируса ввиду крайне слабой степени ее работоспособности.

Если у вас нет других масок, но вы умеете правильно пользоваться тканевой (своевременно менять, стирать и обрабатывать паром) и вынуждены находиться в месте, где не всегда получается соблюдать дистанцию между людьми в 1–2 метра, лучше носить тканевую маску, чем находиться вообще без нее. Существует множество различных тканевых масок. Наиболее эффективные из них — многослойные, где есть наружный слой из неабсорбирующего материала (не впитывающего жидкости), средний полипропиленовый слой и внутренний слой из абсорбирующего материала (например, из хлопка).



**От вируса лучше всего защищает респиратор. Его ключевое отличие от медицинской маски в том, что респиратор плотно прижимается к лицу, имеет более качественный материал и специальный фильтр вместо фильтрующей ткани на медицинской маске.**

**Не все маски защищают одинаково. На практике респираторы с FFP2 (N95) имеют внушительный разброс в степени фильтрации, который варьируется от 78 до 95%. Хирургические маски могут иметь разброс в фильтрации от 22 до 95%.**



▲ Медицинская маска

**Медицинские маски** — это защита окружающих от вас, от того, что вы распространяете в окружающую среду при дыхании, речи, кашле, чихании. Медицинская маска не позволяет капелькам с вирусом из ваших дыхательных путей разлетаться далеко.

Защитные свойства такой маски не столь высоки. Конечно, они выше, чем у тканевых, но не такие хорошие, как у респираторов. Медицинская маска не блокирует пути поступления воздуха, через которые вирус может проникнуть в дыхательные пути. Она может пропускать коронавирус через поры, которые крупнее вирусных частиц. Даже хирургические маски предназначены в первую очередь для защиты пациента и операционного помещения от содержимого дыхательных путей медперсонала. Вирус на поверхности маски сохраняется намного дольше, чем на многих дру-



▲ Респиратор класса FFP1

гих поверхностях - вплоть до 7 дней. Поэтому одноразовую маску важно правильно утилизировать: после обработки рук снять за петли, не притрагиваясь к лицу, и поместить в пластиковый пакет.

Респираторы (респираторные маски) — это ваша защита от окружающих, точнее от того, что содержится в окружающем воздухе. Выбор респиратора зависит от уровня его противоаэрозольного фильтра:

— FFP3 (N99) — наиболее эффективный;

— FFP2 (N95) — оптимальный вариант. Респираторы с таким фильтром значительно лучше защищают от вируса по сравнению с хирургическими или 12–16-слойными хлопковыми масками. Именно поэтому эти респираторы рекомендуют ввести как стандарт для медиков. Дышать в одноразовом респираторе с фильтром FFP2 обычно легче, чем с FFP3 и



▲ Респиратор класса FFP2

порой даже легче, чем в медицинских масках;

— FFP1 — малоэффективен в защите от вирусов, предназначен для полевых условий, например, когда есть аллергия на пыльцу.

**Полнолицевые маски** — класс защиты такой маски определяют присоединённые к нему фильтры. Именно на них (а не на самой маске) для эффективной защиты должен быть фильтр с классом защиты FFP2 или FFP3.

### **Почему нельзя стерилизовать одноразовые маски и респираторы?**

У одноразовых масок есть дополнительный слой защиты во внутреннем материале. Если этот материал становится влажным (например, от дыхания или от дождя на улице), защитный эффект теряется. Если одноразовые маски стали влажными или прошло 2-3



▲ Респиратор класса FFP3

часа, их необходимо заменить.

Стирать медицинскую одноразовую маску не рекомендуется, от этого она теряет защитные свойства. Материал изделия под воздействием воды и высокой температуры деформируется, поры становятся шире, и патогены легко проходят сквозь них. Спирт также деформирует одноразовую маску, и она становится бесполезной.

Одноразовые респираторы не рекомендуется использовать повторно, поскольку они тоже теряют защитные свойства: мы вдыхаем пыль, пыльцу, грязь и т.п., из-за чего фильтрующий материал на респираторе забивается. Попытки простерилизовать одноразовый респиратор мылом и водой, спиртом, отбеливателем, горячим воздухом, микроволновым излучением приведут к повреждению защитного материала, из-за чего он станет нефункциональным.



## **Симптомы COVID-19**

**Инкубационный период COVID-19** составляет до двух недель, но чаще всего заболевание проявляется на 5-7 сутки от контакта с инфицированным. Если вы почувствовали признаки COVID-19, пожалуйста, сообщите об этом всем, с кем вы контактировали в последние несколько дней. В этом нет ничего постыдного, возможно, этим вы спасете чью-то жизнь! К тому же проявление заботы о близких всегда ценилось в нашем мире.



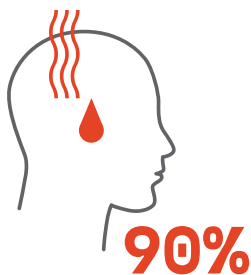
Госуслуги.  
COVID трекер

В России действует приложение для отслеживания контактов, зараженных COVID-19, – «Госуслуги. COVID трекер». Приложение можно скачать в магазинах App Store и Google Play. Если кто-то из пользователей заболел, он может анонимно сообщить об этом с помощью приложения. Люди, которые контактировали с ним последние 14 дней, получают push-уведомление с датой контакта, если это приложение у них тоже установлено. Bluetooth-модуль телефона находится при этом в режиме сканирования — при обнаружении рядом другого аппарата, смартфоны меняются между собой метками или ключами и фиксируют факт встречи.

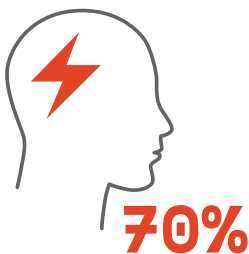


**Самый ранний красный флаг** COVID-19 - изолированная потеря обоняния без заложенности носа. В 80% случаев происходит и потеря вкуса.

**Часто встречающиеся симптомы:**



**Субфебрильная температура до 37,0 - 37,5°C**



**Головные боли**



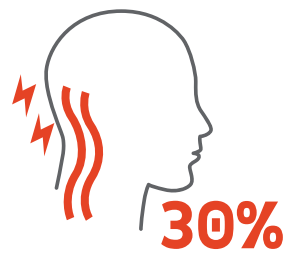
**Слабость, чувство усталости, сонливости**



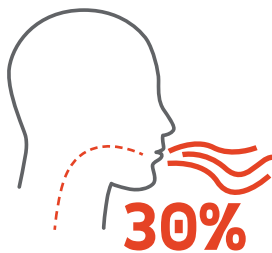
**Легкий кашель**



**Отхождение мокроты**



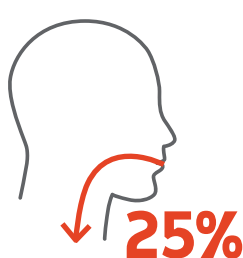
**Боль в мышцах, ломота**



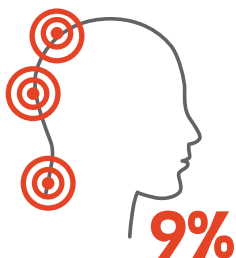
**Появление одышки**

У ковид-положительных пациентов частота дыхания - чаще 22 раз в минуту. Как правило, наиболее ощутимое чувство нехватки воздуха развивается к 6-8 дню от момента заболевания

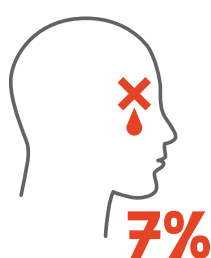
**Сатурация или насыщенность крови кислородом** в норме (у молодого человека без сопутствующих патологий!) должна составлять **не ниже 95%**. Этот показатель можно и нужно отслеживать самостоятельно пульсоксиметром.



**Диарея**



**Повышенная чувствительность кожи при прикосновениях**



**Ухудшение зрения и конъюнктивит**

### **Бессимптомное течение**

Бессимптомное протекание – не уникальный показатель коронавируса. Более 80% людей с лабораторно подтверждённым гриппом не попадают в статистику. Следовательно, отсутствие симптомов не гарантирует отсутствие проблем со здоровьем, т.к. и в таких случаях могут происходить субклинические изменения в лёгких, которые можно наблюдать при компьютерной томографии (КТ).

Бессимптомные носители есть, и их количество может быть не менее 40–45% от числа всех инфицированных. В середине апреля 2020 г. около 30% заражённых в России и 52% в Москве переносили SARS-CoV-2 без явных симптомов. В Италии, где было обследовано почти

всё население, бессимптомных носителей коронавируса оказалось 42,5% от общего числа заразившихся.

К тому же, как показывает практика, иммунитет у бессимптомных носителей вируса держится меньше и работает хуже, чем у переболевших.



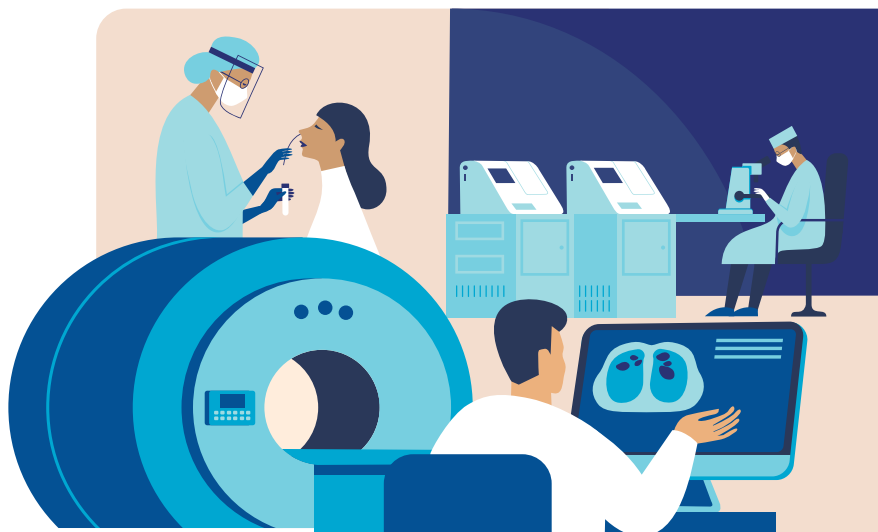
**- возможность задержать дыхание на 10 секунд без кашля вовсе не означает, что вы не заражены!**

**- диагностировать COVID-19 фонендоскопом, стетоскопом (в народе, слушалкой) не получится!**



**5**

**Диагностика**



### **ПЦР-тест или мазок ПЦР**

(исследование методом полимеразной цепной реакции) – один из основных средств диагностики COVID-19. Данное исследование наиболее информативно с 1 по 5 сутки заболевания, но в 30-40% случаев дает ложно-отрицательный результат. Берется на исследование врачом поликлиники.

Важно знать, что мазок должен браться двумя разными палочками: одной - из носа до проявления характерного признака «до слез», второй - с задней поверхности горла, не задевая при этом язык и внутреннюю поверхность щек.

### **Нужно ли готовиться к сдаче мазка ПЦР?**

От вашей подготовки к исследованию будет зависеть точность результата. Поэтому за 2 часа до проведения теста необходимо отказаться от:

- приема пищи;
- курения;
- чистки зубов;
- полоскания рта;
- использования жевательной резинки, а также различных спреев для орошения горла и капель для носа.

Образцы мокроты и других выделений нижних дыхательных путей являются предпочтительным материалом для анализа, так как имеют высокий коэффициент позитивности нуклеиновых кислот.



**Если мазок ПЦР оказался отрицательным, но есть все признаки COVID-19, это не повод расслабляться и прекращать режим самоизоляции!**

## Какими могут быть показатели анализов при COVID-19?

Если вы больны COVID-19, то показатели анализа крови продемонстрируют следующие изменения:

- лимфоцитопения (снижение лимфоцитов) у 80% больных;
- тромбоцитопения (низкие тромбоциты) у 35% пациентов;
- лейкопения (снижение лейкоцитов) у 30% пациентов;
- СОЭ повышен;
- ферритин повышен;
- IL-6 повышен;
- С-реактивный белок повышен. Этот параметр является основным маркером активности процесса в легких при ковиде. Его повышение достоверно показывает объем поражения легочной ткани. Чем выше С-реактивный белок при COVID, тем больше поражение. По уровню С-реактивного белка опытный врач может назвать процент повреждения легких.

Коагулограмма отображает:

- повышение уровня D-димера и фибриногена;
- ускорение протромбинового времени и активированного частичного тромбопластинового времени.

## САТУРАЦИЯ (уровень кислорода в крови)

Нормальный уровень сатурации крови у здорового человека без фоновых заболеваний не дол-

жен быть ниже 94–95% в покое.

Низкий уровень кислорода в крови показывает поражение лёгких, а не любое проявление COVID-19! Сатурация может помочь выявить пневмонию на ранних стадиях при коронавирусной инфекции. Но такой способ работает не всегда: иногда пневмония не приводит к снижению сатурации крови. Немного сниженная сатурация без одышки также не является поводом для паники.

Сатурация отслеживается после любых контактов с заражёнными COVID-19 и при симптомах, напоминающих заражение инфекцией. Для этого есть специальный прибор — пульсоксиметр, который надевается на палец и отслеживает сатурацию крови. Прибор стоит относительно недорого и доступен для покупки любому желающему в Интернет-магазинах. Также пульсоксиметр обязательно должен быть у терапевта.

Измерения проводятся в состоянии покоя. Их не нужно проводить сразу же после физической активности, так как она может понижать сатурацию крови. Датчик внутри препарата просвечивает ноготь пальца, поэтому наличие лака может стать для пульсоксиметра существенным препятствием. При наличии у девушек маникюра с покрытием гель-лаком показатель может ложно снижаться на 5-10%.



## Компьютерная томография органов грудной клетки (КТ ОГК)

Сегодня данный метод является основным достоверным способом диагностировать повреждение или отсутствие изменений в легких.

### Но не нужно стремиться делать КТ!

Обнаружение двусторонней пневмонии с процентом поражения до 25%, никак не повлияет на дальнейшие действия, а такое поражение встречается в 80% случаев. Даже в самых лёгких случаях часто можно обнаружить пневмонию, которая проходит сама по себе.

Не стоит бежать делать КТ и при первых признаках COVID-19, так как если поражение и будет, оно проявится на 5 – 7 суток.

### Когда КТ действительно нужно?

-Если у вас крайне частое дыхание, фактически «по-собачьи» (частота дыхания более 24 в минуту).



**Основным показателем тяжести Covid-19 остается уровень насыщения крови кислородом и степень зависимости от кислорода.**

- Губы и конечности склонны к синеве, а сатурация - ниже или равна 94%.

- Если для того, чтобы усвоить какую-либо информацию, вам приходится одну и ту же страницу перечитывать несколько раз, но, по итогу, налицо бесполезность процесса (снижение уровня сознания).

- Вы не можете встать с дивана из-за выраженной слабости (падение давления до 90/60).

- Если боль в грудной клетке не проходит, и даже в состоянии покоя вы не можете избавиться от отдышки.

Повторная КТ, вернее КТ-ангиография легких, делается исключительно в случае резкого ухудшения состояния при наличии лечения по протоколу. Цель исследования - выявить возможную тромбоэмболию лёгочной артерии (ТЭЛА).

Поэтому не стоит заикливаться на КТ, как на абсолютном показателе тяжести, не вам его определять.



**Данные КТ исключительно важны для врачей, как и другие элементы исследования. И тем более нет смысла настаивать на КТ, если ваше состояние идёт на улучшение.**



## **НЕЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЛЕГКИХ**

### **Прослушивание фонендоскопом**

Данный метод малоэффективен и не позволяет выявить коронавирусную пневмонию.

### **Рентгенография органов грудной клетки**

Также является малоинформативной методикой при COVID-19, дифференцировать пневмонию крайне затруднительно.

### **МРТ легких**

Неэффективный метод диагностики при COVID-19.

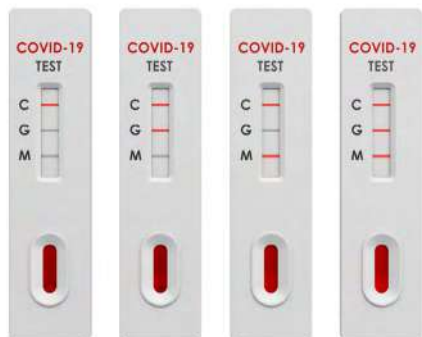
## **Кровь на антитела (кровь из вены)**

В крови человека может выработаться 2 типа антител к COVID-19:

- IgM показывают, что вы болеете именно в эту минуту или недавно перенесли заболевание. IgM появляются спустя 7 дней от начала первых симптомов и могут держаться 2-3 недели, даже когда вы выздоровели и уже не заразны. Как правило, антитела IgM исчезают в течение 2-3 месяцев.

- IgG — это и есть ваша защита, иммунитет, оружие против вируса. IgG появляются не раньше, чем через 3 недели после заболевания и присутствуют в крови от 2 до 4 месяцев, защищая вас от повторного заражения (могут сохраняться и дольше).

Уровни антител зависят от тяжести течения COVID-19. У людей с лёгкой и умеренной инфекцией они значительно ниже, чем у людей с более тяжёлой формой болезни. Большинство переболевших в лёгкой форме не имеют высокого уровня антител к вирусу, их показатель IgG достаточно быстро понижается. Стойкий же иммунитет формируется, когда показатель IgG более 8,5. Этим антителам достаточно для предотвращения повторного заражения.



**40% бессимптомных носителей и 12,9% переболевших за 8 недель полностью потеряли иммунитет к инфекции.**

<b>IgM</b>	<b>IgG</b>	<b>Значение</b>	<b>Важные примечания</b>
<b>&lt; 1</b>	<b>&lt; 8</b>	Вы не болели, иммунитета нет	
<b>1 - 2</b>	<b>&lt; 8</b>	Спорный результат, антител нет, но, возможно, вирус уже атаковал вас	Следует пересдать анализ через 5 – 7 дней
<b>&gt; 2</b>	<b>&gt; 8</b>	Вы заражены, можете представлять угрозу для окружающих	Есть случаи, когда IgM могут быть повышены до 2-3 месяцев
<b>&lt; 2</b>	<b>&gt; 8</b>	Вы переболели и имеете иммунитет	

**И в завершении этого раздела, стоит сделать еще одно небольшое, но важное примечание: базой для врачей является клиническое состояние пациента. А дополнительные исследования нужны только для стратегии, диагностики и лечения.**



## **Два опасных шторма COVID-19**

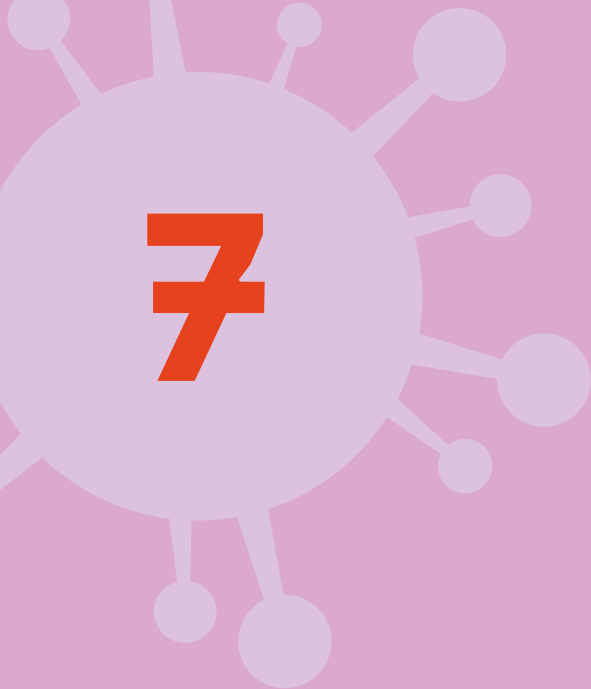
Вся опасность коронавирусной инфекции в большей части обусловлена двумя патологиями, называемыми штормами.

## **Существует 2 опасных шторма коронавируса: брадикининовый и цитокиновый.**

**Цитокиновый шторм** заключается в выработке организмом больного большого количества медиаторов воспаления, которые приводят к активации иммунных клеток и высвобождению последними новой порции медиаторов вследствие наличия неконтролируемой положительной обратной связи между этими процессами. **Если говорить простым языком, то наши иммунные клетки начинают сходить с ума и убивать организм.** Этим обусловлено повышение температуры, которое не купируется Парацетамолом, и поражение всех органов. Подобное состояние может развиваться на 5-7 сутки заболевания. В клинике купируется Дексаметазоном, Метилпреднизолоном, которые показали высокую эффективность при среднетяжёлом и тяжёлом течении заболевания (применяется исключительно под наблюдением врача, т.к. имеет множество противопоказаний, в т.ч. сахарный диабет). Также в условиях стационара применяется ряд других блокаторов цитокинового шторма (Тоцилизумаб, Олокизумаб и т.д.).

**Брадикининовый шторм** заключается в повышении концентрации брадикинина,

который расширяет кровеносные сосуды и потому снижает артериальное давление и повышает проницаемость сосудов, **говоря простым языком, сосуды начинают «подтекать».** Повышение концентрации брадикинина и объясняет многие симптомы пациентов с COVID-19 (например, появление сухого кашля, утомляемость). Как следствие, тканевая жидкость с гиалуроновой кислотой (да-да, это все есть в нашем организме) образует гидрогель в просвете альвеол легких и вызывают дыхательную недостаточность, обуславливая неэффективность искусственной вентиляции легких (ИВЛ). На компьютерной томографии органов грудной клетки это представляет собой области легких с эффектом «матового стекла». **В 95% случаев подобное поражение не является бактериальной пневмонией и не лечится антибиотиками.** Антибактериальными препаратами лечат осложнение в виде бактериальной пневмонии, если она подключается в дальнейшем. Именно поэтому инфузионная терапия не проводится без особых показаний, так как вызывает дополнительный отёк легких и мозга.



# Лечение COVID-19

## COVID-19 В ЛЕГКОЙ ФОРМЕ ЛЕЧИТСЯ КАК БАНАЛЬНАЯ ОСТРАЯ РЕСПИРАТОРНО-ВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (ОРВИ):



соблюдение питьевого режима - не меньше 2 литров в день тёплого питья;



применение по назначению противовирусных препаратов;



при повышении температуры выше 38,2°C принимать Парацетамол, но не более 4 г в день. Если температура не сбивается Парацетамолом, возможно, начался цитокиновый шторм;



витамин D в профилактической дозировке 4000 МЕ помогает регулировать иммунный ответ, чтобы избежать чрезмерной реакции, что происходит у больных с тяжелым течением коронавирусной инфекции. Американское исследование показало, что у людей с недостаточностью витамина D (при показателях его уровня в крови ниже 20 нг/мл) риск положительного анализа на COVID-19 почти в 2 раза выше.

**И главное:** на данный момент нет ни одного лекарства, которое бы сразу победило COVID-19. Все лечение носит, как правило, симптоматический характер. Поэтому если у вас есть сопутствующие заболевания, нужно помнить, что при коронавирусе они обостряются и про их лечение забывать нельзя!



**МЫ ПРОТИВ ЛЕЧЕНИЯ БЕЗ НАЗНАЧЕНИЯ!**

**ВСЕ ПРЕПАРАТЫ, УКАЗАННЫЕ НИЖЕ, В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ ДОЛЖНЫ СОГЛАСОВЫВАТЬСЯ С ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ, Т.К. ИМЕЮТ МНОЖЕСТВО ПРОТИВОПОКАЗАНИЙ**

Важно понимать, что антибиотики не убивают COVID-19. **Бездумный приём антибиотиков с первых дней проявления заболевания приводит к развитию осложнений и тяжелому течению болезни, т.к. вирусная пневмония антибактериальными препаратами не лечится!**

Антибиотикотерапия назначается при подключении бактериальной инфекции, что происходит в 5% случаев, и на основании данных лабораторных исследований крови (повышение лейкоцитов). Как правило, это Цефтриаксон и Левофлоксацин.

Еще один из назначаемых препаратов - Азитромицин - в европейских исследованиях не показал должной эффективности.

Единственный случай, когда при наличии вирусной пневмонии с поражением легких более 20% антибиотики назначаются в профилактических целях, - это заболевание сахарным диабетом.

## ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ



**Рибавирин** - противовирусный препарат широкого спектра действия. Его весьма успешно применяли для лечения больных атипичной пневмонией. Одобрен FDA с 1985 года для лечения инфекций нижних дыхательных путей, вызванных RSV. На фармацевтическом рынке есть несколько препаратов с указанным действующим веществом, например, Веро-Рибавирин, Виразол.



**Осельтамивир**, более известный как Тамифлю, является конкурентным противовирусным ингибитором фермента нейраминидазы. Связываясь, он предотвращает отпочкование новых вирусных частиц от инфицированной клетки. Одобрен FDA с 1999 г. для лечения и профилактики гриппа.



**Фавипиравир (Коронавир)** показал быстрое выведение вируса COVID-19 и более быстрое клиническое улучшение. Нужно помнить, что препарат имеет множество противопоказаний и побочных действий. Поэтому крайне важно оценивать риски применения.

## Выдержки из исследований препарата:

В пресс-релизе от 23 сентября 2020 г. компания FUJIFILM Toyota Chemical Co. Ltd. объявила о результатах своего клинического исследования фазы III Фавипиравира, согласно которому у пациентов с нетяжелой вирусной пневмонией COVID-19, получавших препарат, период отрицательной конверсии обнаруживаемого вируса SARS-CoV 2 РНК занимал меньше времени по сравнению с контролем плацебо.

«Противовирусный препарат Фавипиравир продемонстрировал более быстрый клиренс вируса по сравнению с контрольной группой и отсутствие серьезных побочных эффектов», – сказано в пресс-релизе компании Glenmark Pharmaceuticals Ltd. от 22 июля 2020 г. В клиническом исследовании фазы III принимали участие 150 человек с COVID-19 с заболеванием разной степени тяжести: от легкой до умеренной.

«Противовирусный препарат Фавипиравир ускоряет выздоровление пациентов с коронавирусной инфекцией», - сообщило 6 июля 2020 г. Медицинское общество Бангладеш по итогам проведенного двойного слепого плацебо-контролирующего клинического испытания.



## ПРОТИВОВИРУСНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, КОТОРЫЕ НЕ ЛЕЧАТ COVID-19

**Умифеновир** (или Арбидол, Арпетолд, Арпелфлю, Афлюдол, ОРВИтол НП, Арпетол и Иммустант) рекламировался как эффективный противовирусный препарат даже против SARS-CoV-2. Его рекомендовал использовать главный внештатный инфекционист в Самаре. Кроме того, начали всплывать сообщения, что Китай официально признал Арбидол эффективным в лечении коронавируса, однако это не более чем миф. **Арбидол в данном случае является «фуфломицином», т.к. в ходе проверки он показал свою неэффективность против COVID-19 наряду с Лопинавиром и Ритонавиром.**

**Генферон** использовался для лечения больных коронавирусной инфекцией. Является средством, эффективность которого не доказана.

**Ингавирин** — «фуфломицин», механизм действия которого неизвестен.

**Кагоцел** рекламировался как средство для профилактики и лечения коронавирусной инфекции COVID-19. Очередная бесполезная трата денег.

**Гидрохлорохин** признан неэффективным при лечении COVID-19 в большинстве стран. К тому же имеет огромное количество побочных действий.

Всемирная организация здравоохранения 4 июля 2020 г. прекращает клинические испытания с участием Гидрохлорохина и комбинации Лопинавира / Ритонавира, поскольку «эти препараты не способствуют снижению смертности от COVID-19».



## АНТИКОАГУЛЯНТЫ



Эта категория препаратов применяются только по согласованию с врачом, т.к. их бесконтрольный прием несет множество рисков. Об этом необходимо помнить! Также крайне важно не путать антикоагулянты и дезагреганты. Кардиомагнил, Тромбоасс, Аспирин-кардио являются дезагрегантами и при COVID-19 не работают!

При легком течении болезни применяются в профилактических дозах, указанных в аннотации к препарату. Форма выпуска – таблетки и раствор для инъекций.

### Таблетки:

**Ксарелто** (Ривароксабан)

**Эликвис** (Апиксабан)

**Прадакса** (Дабигатран)

### Инъекционные:

**Клексан** (эноксапарин натрия)

**Фраксепарин**

**Квадропарин**

**Эниксум**

**Гепарин** - хорошо переносимый антикоагулянтный препарат с превосходной биоактивностью, стабильностью и фармакокинетическими профилями - используется в клинических условиях более 80 лет. Доклинические доказательства и клинические данные демонстрируют преимущества гепариновой терапии при инфекции SARS-CoV-2. Обладая множеством функций, включая антикоагулянтную, противовоспалительную и противовирусную активность, Гепарин облегчает систематические симптомы и способствует лечению тяжелых форм COVID-19.

## ГОРМОНАЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, КОРТИКОСТЕРОИДЫ

Дексаметазон и Метилпреднизолон. Гормональные препараты, глюкокортикостероиды.

**ТАКИЕ ПРЕПАРАТЫ НАЗНАЧАЕТ ТОЛЬКО ДОКТОР!** Вы можете взять информацию себе на вооружение, чтобы спросить у лечащего врача, стоит ли вам их принимать, т.к. необоснованное самоназначение может привести к нежелательным побочным действиям.

Кортикостероиды разделяют на две группы: минералокортикоиды и глюкокортикоиды.

Минералокортикоиды действуют на регулирование воды и соли в организме, задерживают воду и натрий, выводят из организма калий. Побочные эффекты выражены отеками и повышением артериального давления.

Глюкокортикоиды обладают мощными противовоспалительными свойствами, иммунодепрессивным эффектом и влияют на метаболизм белков и углеводов. Основные побочные эффекты этой группы

препаратов выражены в непереносимости глюкозы, которая может выявить или обострить диабет и повысить уровень липидов в крови. В результате действия глюкокортикоидов быстро исчезают все местные признаки воспаления (покраснение, жар, боль) и общие признаки заболевания (лихорадка), независимо от причины (химическая, травматическая, инфекционная, иммунологическая).

Все кортикостероиды обладают иммунодепрессивным эффектом (разной степени), действуют на нескольких уровнях иммунных процессов непосредственно на определённые лимфоциты и косвенно через цитокины. В целом их действие приводит к угнетению гуморального (угнетение антител) и клеточного иммунитета: снижается выработка цитокинов (в частности IL1, IL6, TNFα); снижается выработка Т-лимфоцитов; - снижается выработка иммуноглобулинов IgG.



**ПРИ ЛЕГКОЙ ФОРМЕ COVID-19 МОГУТ  
УВЕЛИЧИТЬ РИСК ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА!**



**ДЕКСАМЕТАЗОН** является синтетическим глюкокортикостероидом, обладающим противовоспалительным и иммунодепрессивным действием. Входил в план испытания при лечении COVID-19. Исследования показали его эффективность по снижению смертности до 32% у больных с тяжелой формой COVID-19, находящихся на ИВЛ, и по снижению смертности до 20% у больных под маской кислорода (неинтубированных).

Больным с тяжелой формой пневмонии COVID-19 показано краткосрочное назначение кортикостероидов для блокирования цитокинового шторма и предотвращения прогрессирования заболевания. В настоящее время препарат назначается во многих медицинских направлениях: при хирургических вмешательствах, при астме, аллергических реакциях, ревматоидных артритах и т.д.

## **Показания к применению кортикостероидов:**

- 1** - тяжелая либо критическая стадии;
- 2** - больные с несбиваемой высокой температурой (выше 39°C);
- 3** - очаговые изменения легких по типу «матового стекла» или при поражении легких более 30% по снимкам КТ;
- 4** - признаки быстрого прогрессирования заболевания (поражение более 50% видимой на КТ площади легких в течение 48 часов);
- 5** - цитокин II-6  $\geq 5$  ВПН;
- 6** - сатурация ниже 92%;
- 7** - частота дыхания свыше 24 вдохов в минуту.

## **Сфера особого внимания на фоне терапии кортикостероидами:**

- \* возможно применение ингибиторов протонного насоса для предотвращения осложнений;
- \* следует контролировать уровень глюкозы в крови. При необходимости повышенное содержание глюкозы в крови следует компенсировать инсулином;
- \* следует тщательно контролировать функцию печени;
- \* седативно-снотворные средства могут временно вводиться пациентам с нарушениями сна;
- \* на фоне приема возможно развитие тромбозов, требуется применение антикоагулянтов.

## ПРОЧЕЕ



### Фамотидин

Предварительные доказательства свидетельствуют, что назначение этого препарата при COVID-19 более чем вдвое снижает риск смертельного исхода или необходимости в подключении к аппарату искусственной вентиляции легких. Более того, Фамотидин работает и при легкой форме ковида, существенно ускоряя выздоровление. Одобрен FDA с 1986г. для лечения язв, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, эрозивного эзофагита, патологических гиперсекреторных состояний и снижения риска рецидива язвы двенадцатиперстной кишки.

## ФЕРМЕНТЫ

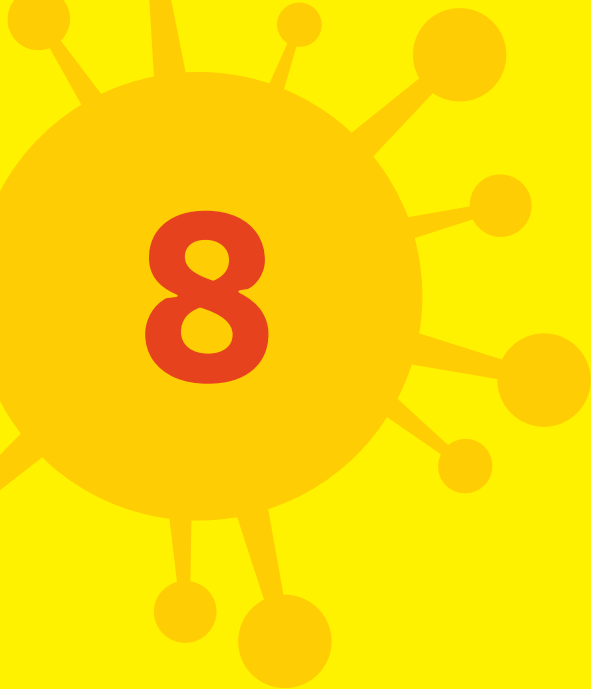


Для поддержания функций желудочно-кишечного тракта не стоит забывать про прием ферментативных препаратов (**Панкреатин, Креон**), а при длительном приеме лекарственных

## МУКОЛИТИКИ



применяются с начала заболевания даже при отсутствии кашля для дренирования легочной системы. Например, АЦЦ, Амброксол, Амбробене, Бронхорус и прочие.



# **COVID-19 и сахарный диабет**



За последний год мы слышали множество прогнозов и предположений от людей, далеких от науки и медицины...

Говорили, что COVID-19 победит жара, потом, что он погибнет от холода. И все это - раздувание недостоверной информации, которое приводит к всеобщей истерии и страху, а как следствие - к падению иммунитета. COVID-19 победит наша самосознательность, ответственность за других и взаимопомощь.

Нужно осознать и принять, что в ближайшее время этот вирус будет жить с нами. Конечно, его стоит опасаться, но не бояться. Медицина не стоит на месте, просто не все успевают учиться и применять новые эффективные методики.

**Больше всего пугают диабетиков. Что же необходимо делать, если у вас сахарный диабет и вы заболели COVID-19?**

**Контроль глюкозы** в крови 7-8 раз в сутки.

**Прием препаратов-агонистов** рецепторов глюкагоноподобного пептида (ГПП) с действующими веществами Эксенатид, Лираглутид, Ликсисенатид, Семаглутид, Дулаглутид способен вызвать обезвоживание организма и риск кетоацидоза - серьезного осложнения диабета.

**Метформин** (Сиофор, Диасфор, Глюкофаж) может повышать уровень молочной кислоты.

**Препараты с активными веществами Дапаглифлозин, Канаглифлозин, Эмпаглифлозин** могут вызывать тошноту и рвоту.

**При повышении глюкозы** в крови свыше 13 ммоль/л необходим переход на базис-болюсную инсулинотерапию (вводится перед основными приемами пищи или для снижения уровня сахара в крови).

Базальный инсулин	Болюсный инсулин
Длительного или средней продолжительности действия. Обеспечивает сахар крови без еды	Короткого или ультракороткого действия. Вводится перед основными приемами пищи или для снижения уровня сахара крови
<b>Применение:</b> распределение в процентном соотношении 50% на 50%.	
Доза базального инсулина рассчитывается 0,1 -0,2 единицы на килограмм массы тела, его старт с 10 единиц в сутки. Титрация дозы базального инсулина проводится по 2 единицы 1 раз в 3 дня по уровню глюкозы натощак	Доза болюсного инсулина составляет 4 ЕД или 10% от дозы базального инсулина и зависит от уровня глюкозы крови перед едой и планируемого количества съеденных углеводов

При сахарном диабете 1 типа не рекомендуется делать инъекции чаще, чем 1 раз в 3-4 часа (короткий инсулин) или в 2-3 часа для ультракороткого инсулина.

**Необходим контроль кетоновых тел** в моче. Если кетоновых тел нет, то дозу болюсного инсулина увеличивают во время плановых инъекций (перед едой) и в виде внеплановых инъекций на 5-10% от обычной суммарной суточной дозы инсулина.

**Все вышеуказанные рекомендации действительны только на время болезни!**

Наличие сахарного диабета не является дополнительным критерием к госпитализации. Поэтому при легком течении COVID-19 и наличии сахарного диабета вы вполне можете лечиться дома; безусловно, под контролем медицинского персонала.



# **COVID-19 и беременность**



COVID-19 и беременность – крайне сложная тема, но мы постарались описать здесь все максимально доступно.

Нужно понимать, что беременная женщина – это не одна, а две жизни, и контроль в этой ситуации нужен особый. Беременные, как правило, наиболее эмоциональны, а стресс и лишняя нервозность могут вызвать всплеск гормонов, вследствие чего малыш может погибнуть. Поэтому меньше стресса, больше спокойствия!

Помните правила, с которыми знакомят перед полетом? «Сначала пристегните себя, потом – ребенка». В ситуации

с COVID-19 забота о будущей маме на первом месте.

В силу физиологических особенностей организма в такой период, в частности это касается дыхательной и иммунной систем, беременные женщины более подвержены COVID-19. Поэтому если вы находитесь «в положении», внимательнее соблюдайте все правила изоляции и дистанцирования.

У беременных болезнь протекает так же, как у всех остальных, и при своевременной диагностике и правильном лечении тяжелое течение заболевания можно предотвратить.



**Во время беременности запрещен прием противокашлевых препаратов, исключение составляют случаи, когда польза перевешивает риск.**

**Также следует воздержаться от отхаркивающих средств - большая часть препаратов данной группы запрещена, включая и растительные средства.**

### **Назальные деконгестанты:**

Нафтизин, Снуп, Називин, Санорин и другие во время беременности противопоказаны за редким исключением. Назначение подобных препаратов строго контролируется лечащим врачом! При неэффективности или выраженных симптомах насморка могут быть использованы различные растворы с антисептическим действием. Лучше использовать солевые растворы, как правило, это препараты с морской солью.

### **Повышение температуры**

до 37,2-37,3°C характерно при беременности и не всегда является поводом для беспокойства.

**На время пандемии партнерские роды** (роды с мужем) запрещены для предотвращения возможности заражения.

### **КОРОНАВИР КАТЕГОРИЧЕСКИ ПРОТИВОПОКАЗАН ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ!**

### **Согласно статистическим данным:**

- от 1% до 30% будущих мам станут счастливыми обладательницами бессимптомного течения COVID-19: фактически они просто будут носителями. Только положительный результат лабораторного исследования может выявить заражение;

- 55-80% беременных женщин перенесут COVID-19 без развития пневмонии или с пневмонией среднетяжелого течения, т.е. в легкой и среднетяжелой форме;

- у 10-15% будущих мам будет наблюдаться тяжелое течение со следующими симптомами: дыхательная недостаточность, низкое насыщение кислорода крови, крайне высокая частота дыхательных движений, повреждение легочной ткани более 50%;

- крайне тяжелое течение составит от 3-5%. В этом случае остро встанет вопрос о жизни и смерти матери и ребенка. Характерен септический шок, синдром полиорганной недостаточности и острая дыхательная недостаточность.

Женщины в меньшей степени подвержены риску развития венозного тромбоза, однако во время беременности вероятность его возникновения значительно возрастает. Виной тому изменение гормонального фона, сдавливание вен таза увеличенной маткой, нарушение баланса свертывающей системы крови, что может привести к патологическому тромбообразованию в венах. С первых дней беременности организм будущей мамы претерпевает серьезные изменения: происходит гормональная перестройка, могут снижаться показатели гемоглобина,

ферритина, витамина B12, увеличиваются показатели холестерина, инсулина, щелочной фосфатазы, изменяется объем циркулирующей крови. Так организм адаптируется к развитию плода и последующим родам, перестраивается кровеносная система, а органы начинают работать «за двоих». Нужно помнить, что плацента – «домик ребенка» - это огромное количество мелких сосудов, которые в случае заражения COVID-19 подвержены тромбозу, что может привести к гипоксии плода. Тромботические осложнения у здоровых мам – основная прямая причина материнской смертности во время беременности и в послеродовой период: 12,8% от всех смертей рожениц. Поэтому за здоровьем женщины во время беременности необходимо пристально следить! При заболевании и после родов важен прием антикоагулянтов, так как у мамочек риск тромбобразования в 15 раз выше.

Из инструментальных методов диагностики COVID-19 у будущих мам зачастую используется УЗИ легких. Это быстрый, безопасный способ, который имеет ряд своих недостатков, о которых мы уже говорили в главе «Диагностика COVID-19». Нужно подчеркнуть, что УЗИ легких у беременных женщин не отменяет и не заменяет выполнение КТ органов грудной клетки.

Из противовирусного ассортимента при подтвержденном диагнозе беременным рекомендуются капли в нос Гриппферон 10000 МЕ 3-4 раза в день.

Если молодая мама в режиме грудного вскармливания, то в случае заболевания COVID-19, лучше перейти на смеси, а молоко сцеживать. Это необходимо для предотвращения заражения ребенка.

Милые женщины, помните, что пандемия не повод откладывать беременность и роды, жизнь продолжается, нужно просто быть аккуратнее, и все будет хорошо!



### **ВАЖНО!**

**В случае подтверждения COVID-19 у беременных необходимо контролировать в динамике следующие показатели: МНО; АЧТВ, Фибриноген; Тромбоциты; Гемоглобин. Не реже 2-3 раз в неделю необходимо контролировать протромбиновое время, D-димер, ЛДГ, АЛТ. Важно проверить показатели витамина D, и в случае дефицита провести компенсационную терапию.**



# Госпитализация при COVID-19



## **В КАКОМ СЛУЧАЕ ВАМ НЕ ДОЛЖНЫ ОТКАЗАТЬ В ГОСПИТАЛИЗАЦИИ:**

Согласно пункту 9.4

**«Порядок госпитализации в медицинские организации пациентов в зависимости от степени тяжести заболевания» Временных методических рекомендаций «Профилактика, диагностика и лечения новой коронавирусной инфекции версии 9 от 26.10.2020г., утверждённых заместителем Министра здравоохранения РФ Е.Г. Камкиным: «Госпитализации в медицинские организации и их структурные подразделения, оказывающие медицинскую помощь пациентам с установленным диагнозом COVID-19 или с подозрением на COVID-19 в стационарных условиях (далее соответственно – структурное подразделение медицинской организации для лечения COVID-19, пациенты), подлежат пациенты с установленным диагнозом COVID-19 или с подозрением на COVID-19, находящиеся в состоянии средней тяжести, в тяжелом и крайне тяжелом состоянии».**

## **ПАЦИЕНТЫ НА АМБУЛАТОРНОМ ЛЕЧЕНИИ**

при сохранении температуры тела  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$  в течение 3 дней и более госпитализируются в структурное подразделение медицинской организации для лечения COVID-19 на койки для пациентов в состоянии средней тяжести.

## **ПАЦИЕНТЫ В СОСТОЯНИИ СРЕДНЕЙ ТЯЖЕСТИ**

госпитализируются в стационар исходя из наличия двух из следующих критериев:

- сатурация ниже 95%;
- $t \geq 38^{\circ}\text{C}$ ;
- частота дыхания более 22;
- наличие признаков пневмонии с распространенностью изменений в обоих легких более 25% (при наличии результатов КТ).

## **ПАЦИЕНТЫ В ТЯЖЕЛОМ СОСТОЯНИИ**

госпитализируются в структурное подразделение медицинской организации для лечения COVID-19 на койки для пациентов в тяжелом состоянии, требующих проведения НИВЛ, исходя из наличия двух из следующих критериев:

- сатурация равно или ниже 93%;
- $t \geq 39^{\circ}\text{C}$ ;
- частота дыхания более 30.

## **Дополнительными признаками тяжелого состояния**

пациента являются снижение уровня сознания, двигательное беспокойство (ажитация), нестабильные гемодинамические показатели (движение крови по сосудам), давление ниже 90/60. Если вам отказывают в госпитализации, можете смело апеллировать вышеуказанными данными!



**Куда обращаться, если ваши права нарушаются:**

**8-800-500-18-35**

Горячая линия  
Росздравнадзора.

**8 (495) 627-24-00**

Министерство  
Здравоохранения  
Российской Федерации

**8-800-2000-112**

«Стоп коронавирус»  
(онлайн-инспекция)

## ЧТО БРАТЬ С СОБОЙ В БОЛЬНИЦУ



### **ДОКУМЕНТЫ:**

паспорт и страховой полис, чтобы врачи смогли правильно оформить больничный лист. Если больничный лист уже был открыт ранее, нужно взять его с собой для продления.



### **ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПОСУДА:**

тарелка, чашка и стакан, столовые приборы, салфетки.



### **ЛИЧНЫЕ ВЕЩИ:**

резиновые тапочки для душа и тканевые тапочки для палаты, халат или спортивный костюм, пижама, сменное нижнее белье.



### **ЛЕКАРСТВА:**

препараты, которые вы применяете для лечения своего хронического заболевания.



### **СРЕДСТВА ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ:**

зубная щетка и паста, мыло, влажные салфетки, полотенца, шампунь и туалетная бумага, средства дезинфекции.



### **НЕ ЗАБЫВАЙТЕ ПРО ЗАРЯДКУ ДЛЯ СОВОГО ТЕЛЕФОНА.**

Желательно оставить дома украшения и прочие ценные вещи, так как в больнице они вам вряд ли понадобятся.



# Реабилитация после COVID-19

Говорить о реабилитации после новой коронавирусной инфекции (КВИ) можно после преодоления острого периода болезни. Хотя в остром периоде есть методики, которые проводятся в палатах интенсивной терапии, к ним относят некоторые дыхательные упражнения и функциональные положения, например «прон-позиция». Мы же будем разбирать реабилитационный период после болезни.

**В первую очередь хочется сказать, что концепция восстановления делится на 4 основные группы:**

**ПЕРВАЯ ГРУППА – это тщательный анализ и коррекция имеющихся сопутствующих заболеваний.**

Это очень важно! От того, в какой стадии находятся ваши хронические заболевания, зависит тяжесть последствий коронавирусной инфекции. Важно посетить профильного специалиста для контроля состояния и при необходимости провести коррекцию лечения ваших сопутствующих патологий. Так у пациентов с гипертонической болезнью после перенесенного COVID-19 перестали «работать» гипотензивные препараты, принимаемые до болезни. Как следствие – у таких пациентов чаще и острее стали проявляться гипертонические кризы со всеми характерными признаками.



**Особенно пристальное внимание необходимо обратить на гипертоническую болезнь, сахарный диабет, болезни почек и печени, поджелудочной железы, заболевания крови, ишемическую болезнь сердца и др.**

## **ВТОРАЯ ГРУППА – это физическая реабилитация: дыхательная гимнастика, кардиотренировки и лечебная физкультура (ЛФК).**

Упражнения для дыхательной гимнастики вы можете найти самостоятельно в Интернете, их огромное множество, главное следовать основному принципу – плавное и спокойное дыхание! Никаких резких вдохов и резких выдохов и ускорений частоты дыхания. При выполнении дыхательной гимнастики вы не должны испытывать дискомфорт.

Например, исходное положение сидя на стуле. Упритесь спиной в спинку стула, разведите руки в стороны под углом 90° к собственному телу, большие пальцы смотрят вверх. Разверните кисти рук на 180° или более, насколько можете, так, чтобы большие пальцы смотрели вниз. В таком положении расправляются верхние доли легких (в акте дыхания эти отделы в основном участвуют минимально), и вентиляция этих отделов становится лучше, они больше наполняются кислородом.

Или диафрагмальное дыхание: исходное положение сидя на стуле или в кровати. Одна рука ложится на живот, вторая - на грудную клетку. Вдох необходимо производить через нос, при этом живот расширяется вперед, слов-

но надуваясь как шарик. Об этом должно свидетельствовать неизменное положение руки на грудной клетке и движение руки на животе - вперед. Во время выдоха через «сжатые губы» мышцы живота сжимают брюшное пространство. При этом грудная клетка остается неподвижна.

Длительность дыхательных упражнений может быть разной: от нескольких дыхательных актов до нескольких минут, в среднем 3-5 минут. Количество подходов в день тоже разнится от 1 до 10. Все индивидуально и не должно навредить, вам должно быть комфортно!

К эффективным дыхательным упражнениям также относятся некоторые методики ЦИГУН-терапии.

Основные стоп-сигналы при выполнении дыхательной гимнастики:

- температура выше 38,0°C;
- усиление одышки;
- приступообразный кашель;
- увеличение пульса на 50% от исходного;
- повышение артериального давления выше 180мм.рт.ст.;
- понижение артериального давления ниже 80мм.рт.ст.

**Кардиотренировки.** Во время заболевания COVID-19 физическая активность существенно снижается за счет выраженной

слабости, температуры, одышки, астенического синдрома и т.д. Организм отвыкает от повседневных нагрузок, идет интоксикация инфекционным процессом, что негативно сказывается на физическом состоянии. Поэтому во время выполнения какой-либо физической активности переболевшие начинают испытывать учащенное сердцебиение, скачки артериального давления или его падение, не характерные для нормального состояния. В таких случаях для восстановления необходима кардиотренировка. Например, простая ходьба, еще лучше - скандинавская ходьба. Главное, правильно подобрать по высоте палки, чтобы, когда вы возьмете их в руки и упрете в землю, угол между вашим плечом и предплечьем составил 90°. Мышцы грудной клетки, за счет увеличения амплитуды движения верхних конечностей, начинают активнее включаться в процесс дыхания, что улучшает вентиляцию легких и тренирует сердечную мышцу.

Тренажер «Эллипсоид» при правильном выборе режима и интенсивности нагрузки становится хорошим помощником в кардиотренировке, но заниматься на нем лучше под присмотром инструктора или врача ЛФК.

**ЛФК.** Упражнения направлены как на укрепление отдельных групп, так и на все группы мышц. Главное условие: долж-

на быть аэробная нагрузка, где источником энергии является кислород. Упражнения с аэробной нагрузкой являются размеренными и направлены на активное обогащение организма кислородом и укрепление всех его систем. Разумеется, в случае с ЛФК необходима консультация с лечащим врачом.

Также важно обратить внимание на индекс массы тела, который рассчитывается по формуле: масса тела / (рост x рост). Например, вес пациента 60 кг, рост 1,62 см. Показатель ИМТ = 60 кг / (1,65м x 1,65м) = 22.

Нормальный показатель ИМТ находится в диапазоне от 18,5 до 25.

Если ваш ИМТ выше 25, его необходимо привести в норму, например, с помощью тех же аэробных нагрузок.

**При любой физической активности в восстановительный период важно вести дневник следующих показателей:**

#### **1. Артериальное давление**

#### **2. Частота сердечных сокращений в минуту**

#### **3. Сатурация кислорода в крови (пульсоксиметрия)**

#### **4. Частота дыхания в минуту**

Эти данные могут помочь вашему врачу скорректировать методы реабилитации и вычитать Стоп-сигналы.

### **ТРЕТЬЯ ГРУППА - психологическая коррекция.**

По результатам опроса ста пациентов, переболевших COVID-19 (подтвержденной ПЦР) и / или вирусной пневмонией, более 30% отмечают нарушение концентрации внимания, памяти, реакции, сложности с выполнением поставленной задачи, нарушение ориентации в пространстве (не могут схематически, в «голове», построить путь домой от определенной точки, в которой они уже бывали). Сюда же относятся психологические эмоциональные расстройства и депрессивные состояния. Перечисленные признаки свидетельствуют о нарушениях в когнитивной сфере, которые необходимо корректировать с медицинским психологом.

При самостоятельной коррекции подобных нарушений рекомендовано заучивание стихов и их повторение, решение кроссвордов и головоломок, прохождение различных 2D схематических лабиринтов в Интернете. Но самым эффективным считается сбор сложных пазлов, который тренирует сразу несколько функций – память, пространственную ориентацию, мышление, а если присоединить временное условие Deadline (сборка за ограниченное время), то тренируется еще и скорость принятия решений.

### **ЧЕТВЕРТАЯ ГРУППА – сон и питание.**

Важно понимать, что от ваших биологических часов зависит восстановление, поэтому необходимо уделять должное время для сна. Доказано, что мелатонин (гормон, который вырабатывается во время сна) обладает антиоксидантным, противоопухолевым, антистрессовым и иммуностимулирующим эффектами. Максимальное количество мелатонина вырабатывается между 12 часами ночи и 4 часами утра, поэтому так важно высыпаться. Если же вас беспокоит бессонница, с которой вы не в состоянии справиться, необходимо обратиться к врачу.

Питание. При среднем и тяжелом течении COVID-19 значительно истощает организм, поэтому важно скорректировать питание и восстановить функцию ЖКТ.

Если у вас есть сопутствующие заболевания или повышен ИМТ, врач-диетолог может разработать индивидуальную схему питания в период восстановления.

Для людей без сопутствующих заболеваний рекомендована диета №15, основной принцип которой - снижение углеводов и жиров, отказ от острого, соленого и тяжело перевариваемого. Кратность приема пищи 4-5 раз в день. Питьевой режим - от 1,5 до 2,0л воды. Под-

робнее с диетой №15 можно ознакомиться в сети Интернет.

Не стоит сбрасывать со счетов и смежные методики реабилитации. К ним можно отнести физиолечение, иглорефлексо-терапию, массаж, сероводородные ванны, остеопатические методики, логопедическую реабилитацию (при нарушении функции глотания у пациентов после ИВЛ) и другие.

### **ПЯТАЯ ГРУППА - возвращение вкуса и запаха.**

Нарушение / искажение обоняния и вкуса во время COVID-19 – это защитная функция организма и, как правило, восстанавливается в течение 2 – 4 недель. Как показала практика, пациенты с подобными симптомами переносят заболевание значительно легче.

Если же обоняние не восстановилось в течение месяца, можно попробовать следующие методики:

- необходимо восстановить доступ кислорода к нервным окончаниям, которые находятся в носу. Для этого нужно регулярно орошать полость носа средствами с морской водой, можно воспользоваться любыми сосудосуживающими препаратами (капли, спреи);
- обеспечить влажность воздуха в помещении;
- принимать витамины группы В и поливитамины для восстановления нервных клеток;
- правильно питаться, соблюдать питьевой режим, исключить никотин и алкоголь;
- можно использовать эфирные масла: слушать каждое по 10 минут с перерывом в 5 минут один раз в день.

Выполнение упражнений на координацию стало открытием в восстановлении вкусов и запахов и рекомендовано пациентам, перенесшим COVID-19.





## **ШЕСТАЯ ГРУППА - восстановление ЖКТ**

Многие, находясь на амбулаторном лечении, съели и/или вкололи в себя огромное количество антибиотиков и прочих препаратов, особо не помогающих при лечении COVID-19. Как следствие – нарушение функций ЖКТ, которое может проявлять себя по-разному.

При болезненности в эпигастрии, опоясывающих болях, диарее, головной боли, тошноте, бессоннице (что часто бывает при заболеваниях печени) следует пройти УЗИ органов брюшной полости натощак, чтобы специалисты могли изучить поджелудочную железу. Также необходимо сдать биохимический анализ крови, посмотреть показатели ферментов. У многих пациентов наблюдается повышение

сахара после болезни, что характерно именно при повреждении поджелудочной железы. Из-за проблем с ЖКТ, который сильно страдает при заболевании COVID-19, кашель может сохраняться какое-то время.

Разумеется, что после приема различных медикаментов необходимо восстановить микрофлору. В этом поможет ограничение сладкого в течение 1 месяца и следующие препараты:

- \* Панкреатин, Креон и прочие аналоги для разгрузки поджелудочной;
- \* Спазмолитики – Но-шпа (Дротаверин), Спазмалгон и т.д.;
- \* Карсил, Эссенциале - для восстановления печени. Хорошо себя зарекомендовали Гептрал, Гептор.



### **И ЕЩЕ НЕСКОЛЬКО ОБЩИХ, НО ВАЖНЫХ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

- Не забывайте принимать антикоагулянты в период восстановления. Дозу, необходимую для профилактики, необходимо подобрать с вашим лечащим врачом.

- Субфебрильная температура 37,0-37,5°C может сохраняться на протяжении 2 недель после выздоровления. Паниковать

в этом случае не нужно, по согласованию с лечащим врачом можно принимать Метилпреднизолон.

- В восстановительный период принимайте витамин D в дозировке 5000 МЕ 1 раз в сутки.

- Знайте, что кашель может быть симптомом проблем с ЖКТ, который страдает при COVID-19.

- Избегайте переохлаждений, не ходите в бани / сауны в течение 1 месяца после выписки.

- Постарайтесь избегать стрессовых ситуаций.

- Ограничьте активные занятия спортом на 1 месяц после выздоровления. Отличной альтернативой станут ежедневные прогулки на свежем воздухе;

- Если вы чувствуете улучшение, не стоит делать повторное КТ-исследование, т.к. КТ – отнюдь не лечебная процедура.

### **ПОДВЕДЕМ ИТОГ.**

Процесс реабилитации, несомненно, важен и его нужно пройти. Старайтесь это делать с положительными эмоциями, все самое плохое уже позади! Больше гуляйте, правильно питайтесь и наслаждайтесь жизнью в кругу близких.



**Вакцина  
от COVID-19**

Существует огромное количество факторов, влияющих на распространение коронавируса, и учесть все, к сожалению, невозможно. Математические модели, рассчитывающие распространение вируса — это лишь прогнозы, которые зачастую оказываются далеки от реальности.

На распространение коронавируса могут повлиять следующие факторы:

### **Холодное время года.**

Другие коронавирусы, а также грипп и некоторые другие подвержены сезонным колебаниям и наиболее активны в холодный период. SARS-CoV-2 вряд ли является исключением. Сухой зимний воздух способствует эффективной передаче вирусов. Кроме того зимой люди намного чаще пребывают в помещениях, где коронавирус передаётся намного эффективнее, чем на улице, на открытом воздухе.

### **Грипп.**

Грипп может усиливать осложнения при COVID-19. Очередная сезонная вспышка гриппа происходит осенью или зимой. Сезонный грипп может в какой-то степени усугубить ситуацию с коронавирусом. И наоборот: COVID-19 может негативно отразиться на распространении гриппа. Когда всё внимание приковано к пандемии коронавирусной инфекции, может

быть сложнее предотвратить сезонную вспышку гриппа.

### **Вакцина**

На данный момент в разработке около 200 разных вакцин против COVID-19. Какие из них лучше проявят себя на практике — покажет время. Между секвенированием (определением элементарных частиц) SARS-CoV-2 и первой инъекцией тестовой вакцины добровольцу прошло рекордных 65 дней. Ещё ни разу вакцину не разрабатывали столь быстро! Но даже в сложных условиях пандемии ее необходимо проверить на безопасность. В противном случае можно лишь повысить и без того высокое недоверие людей к прививкам. К слову, меньше всего вакцинам доверяют в России, а больше всего — в Китае.



**Если есть возможность привиться от гриппа, то лучше это сделать. Главное помнить, что в случае признаков ОРВИ делать прививки нельзя! Вакцинироваться можно только спустя 1 месяц после выздоровления.**



**Прививка действительно может снизить активность вируса во время пандемии. В ближайшее время в мире появится большое количество проверенных вакцин, и каждый из нас сам сможет принимать решение о вакцинации и выбрать вакцину.**

**По разным оценкам SARS-CoV-2 должен заразить от 43% до 70% населения мира, чтобы к нему сформировался групповой иммунитет. Поэтому если вакцина есть и действует, ответ на вопрос «прививаться или не нет?» должен быть положительным.**

## **Российская вакцина.**

При разработке и исследовании вакцины проводится 3 фазы испытаний. На III фазе прививку, как правило, проверяют на тысячах и даже десятках тысяч добровольцев. Согласно данным статистики, 2/3 абсолютно всех разрабатываемых вакцин, прошедших две первые фазы испытаний, терпят неудачу на третьем этапе.

Первая в мире вакцина от COVID-19 — Sputnik V - одобрена системой здравоохранения России. В настоящее время эта прививка уже доступна для людей из групп риска, учителей и медиков. Стоит отметить, что у многих медиков, согласившихся на вакцинацию, был отмечен рост иммуноглобулина G (IgG).

Ждать появления коллективного (группового) иммунитета — это самое последнее, к чему стоит обращаться, если не удастся разработать терапию, препараты или вакцину от COVID-19. До этого момента умрут миллионы людей, а медицина и экономика потерпят значительно больший ущерб, чем от ограничительных действий и мероприятий.

## РАЗВЕИВАЕМ МИФЫ

### Прививка от COVID-19 – это чипирование?

Давайте разбираться.

В различных высказываниях псевдо-науки утверждается, что наночипы, которые предположительно содержатся в вакцине, имеют диаметр всего 5 нанометров (нм), благодаря чему могут эффективно внедряться в наш организм. Но даже самые передовые на сегодняшний день технологии не позволяют создавать такие чипы. Чтобы выполнять какие-либо вычисления, чип должен содержать огромное множество транзисторов, а самые маленькие, известные на данный момент, транзисторы имеют диаметр 7 нм. При таких масштабах создать

чип с памятью, питанием и антенной пока не представляется возможным. Даже антенна должна быть соизмерима с длиной радиоволны (посмотрите хотя бы на антенну Wi-Fi роутера), антенна размером с микрометр или нанометр просто не будет работать.

Нановакцины существуют, и это совершенно новая технология. Такие вакцины полностью синтетические, они не содержат природных вирусов, но имитируют их строение и работу. Существующие нановакцины не имеют никакого отношения к наночипам и чипированию. Единственное, что их объединяет, — это слово «нано-» в названии. Чипов ни в вакцине от COVID-19, ни в нановакцинах нет!





**13**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

## ПРИ СВОЕВРЕМЕННОМ И ПРАВИЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ПРОГНОЗ БЛАГОПРИЯТЕН НА 100%!



Не нужно бояться COVID-19. Опасаться - да, соблюдать меры предосторожности - да, но не бояться! Страх и стресс всегда ухудшают течение любого заболевания. Паника навязана нам СМИ и людьми, которые очень далеки от медицины.

Главное в борьбе с COVID-19 - настрой на выздоровление!

От коронавируса не умирают – погибают от осложнений и обострения хронических заболеваний, за которыми во время болезни надо следить пристальней в 100 раз.

Живите, не забывайте заботиться о своих родных и близких. Жизнь продолжается, просто пока, на какое-то время, в ее привычный ритм стоит внести некоторые коррективы.

Наши предки побеждали в войнах, и мы будем жить! Не сдадимся перед невидимым врагом, вот только сейчас наше оружие - это самосознательность и забота о близких!

**СКОРО ВСЕ ЗАКОНЧИТСЯ, И  
МЫ БУДЕМ ЗДОРОВЫ.**

## ПОСЛЕСЛОВИЕ

В этом издании представлена информация, которая может вам показаться противоречивой, расходящейся со многими методиками, рекомендациями, назначением тех или иных препаратов. Научный консенсус по коронавирусу не состоит из отдельных частных мнений, даже очень уважаемых людей с колоссальным опытом.

Сегодня время авторитетов прошло, печальный опыт ошибок прошлого показывает, что ошибаться могут все, даже нобелевские лауреаты. Вера в авторитет – это когнитивное искажение, которое называется «предвзятостью»...

Вирус COVID-19 появился совсем недавно и до конца еще не изучен. Поэтому и к его лечению необходимо подходить совершенно иначе, учитывая мнение практикующих специалистов, тесно работающих с больными коронавирусной инфекцией и достигших в лечении определенных результатов.

Эта методичка составлена специалистами из «красной зоны», которые борются с COVID-19 с апреля 2020 года. И сейчас хочу обратиться к ним: я благодарен лично каждому и крепко вас обнимаю, мои дорогие коллеги! По множеству причин не могу указать здесь ваши имена, но обязательно поблагодарю в посте в Инстаграм! Так же благодарю агентство Yes Idea из Уфы за отклик, вы - лучшие, без вас всего этого бы не было.

Храни Бог всех, кто приложил силы и старания к этой работе!

Ковид закончится, и, надеюсь, мы начнем больше ценить друг друга. Все происходящее сейчас станет уроком для всех, многих изменит и сорвет «маски». Эта методичка не последняя: с появлением новых данных она будет корректироваться и передаваться вам. Также в ближайшее время в планах выпустить методичку по реабилитации после COVID-19. Будьте здоровы!

**Ваш доктор  
Глебов Глеб**

[instagram.com/docglebov](https://www.instagram.com/docglebov)

Версия 1.0

# COVID-19

от А до Я

Вся правда о самом распространенном вирусе нашего времени, изложенная просто и доступно

**СПИСОК  
ЛИТЕРАТУРЫ:**



2020