**Коронавирусное заболевание 2019 (КОВИЗ-19)**

[](https://medium.com/@artemyokhotin?source=post_page-----582202e20248----------------------)

[Artemy Okhotin](https://medium.com/@artemyokhotin?source=post_page-----582202e20248----------------------)

Follow

[Mar 28](https://medium.com/@artemyokhotin/%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-2019-%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B7-19-582202e20248?source=post_page-----582202e20248----------------------) · 28 min read

Author:[Kenneth McIntosh, MD](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/contributors&sa=D&ust=1585393713888000) Section Editor:[Martin S Hirsch, MD](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/contributors&sa=D&ust=1585393713888000) Deputy Editor:[Allyson Bloom, MD](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/contributors&sa=D&ust=1585393713888000)

Literature review current through: Feb 2020. | This topic last updated: Mar 25, 2020.

Перевод на русский Охотин А. Н.  
Перевод произведен без получения прав на перевод, является неофициальным и носит исключительно ознакомительный характер. Для ссылок на обзор рекомендуется использовать оригинальный текст. Перевод произведен с версии обзора, доступной онлайн 25 марта 2020 г.

Постоянно обновляющийся текст обзора на английском языке доступен здесь (бесплатно): [https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19&sa=D&ust=1585393713889000)

Ссылки на источники, приведенные в тексте, относятся версии обзора от 25 марта, а поскольку обзор все время обновляется, они могут быть не актуальны. Для поиска актуальных ссылок используйте исходный текст.

**Введение**

Коронавирусы — важные патогены человека и животных. В конце 2019 г. в Ухани, столице провинции Хубей, был обнаружен новый коронавирус, вызвавший вспышку пневмоний. Он быстро распространился и вызвал эпидемию сначала в Китае, а затем и в других странах. В феврале 2020 г. ВОЗ назвала новое заболевание COVID-19 (или КОВИЗ-19 — коронавирусное заболевание 2019).[1] Вирус, вызывающий КОВИЗ-19, назвали SARS-CoV-2 — коронавирус, вызывающий тяжелое легочное заболевание, номер 2. До этого его называли 2019-nCoV.

Наше понимание этой болезни пока неполное. Предварительные рекомендации выпущены ВОЗ и американским Центром по контролю заболеваемости (CDC)[2,3]. Ссылки на эти и другие гайдлайны см. в отдельном разделе ниже ( [‘Society guideline links’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H2513094760&sa=D&ust=1585393713890000))

Здесь мы обсудим эпидемиологию, клиническую картину, диагноз, лечение и профилактику КОВИЗ-19. Другие коронавирусные инфекции, в том числе SARS и MERS обсуждаются отдельно ([“Coronaviruses”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronaviruses?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713890000), [“Severe acute respiratory syndrome (SARS)”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/severe-acute-respiratory-syndrome-sars?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713890000), [“Middle East respiratory syndrome coronavirus: Virology, pathogenesis, and epidemiology”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-virology-pathogenesis-and-epidemiology?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713890000).)

**Эпидемиология**

Географическое распространение — Во всем мире уже подтверждено более 400 000 случаев (данные на 25 марта). Свежую информацию на английском о распространении инфекции можно найти на сайте ВОЗ ( [World Health Organization](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.who.int%252Femergencies%252Fdiseases%252Fnovel-coronavirus-2019%252Fsituation-reports%26token%3D6mXYIWRNeGuRBDztc0ikczy1RPUF3TxAH%252Fhh9xP%252BwyNSOYOaf3hZ8QJvCY1LzZpej7ilwS0Ur0HN9Ybh54MmPzg925GAfO6ha0AqEHDleNA%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713891000)) и Европейского центра по контролю заболеваемости ([European Centre for Disease Prevention and Control](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.ecdc.europa.eu%252Fen%252Fgeographical-distribution-2019-ncov-cases%26token%3DZFCNkPIwuipaF8KC6mdy2LRdu4qGyt64WKHVl6Un5T9cFiF5TVkTbkCCgTv0M6%252FB%252FyASJI89qt9OAMZzGBxwgWP67MbwMOByOjLtwx7TXZE%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713891000)). Интерактивная карта с подтвержденным случаями по всему миру доступна [здесь](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fcoronavirus.jhu.edu%252Fmap.html%26token%3DWS8oI09xXVLNDUkr6odIOIQQ6EXBtQn35AhMgG2gZVkING1s07WM33PJ3B1EhGVg%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713892000).

С момента первых сообщений о КОВИЗ-2019 в Ухани в конце 2019 г. в Китае было подтверждено около 80 000 случаев, в основном в провинции Хубэй (со столицей в Ухани) и соседних с ней. Совместная комиссия ВОЗ и Китайских органов здравоохранения провела расследование и пришла к выводу, что пик эпидемии в Китае пришелся на январь — начало февраля 2020 г.[[4](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/4&sa=D&ust=1585393713892000)], а число новых случаев стало резко сокращаться в начале марта.

Но при этом новые случаи регистрируют на всех континентах за исключением Антарктики, и рост новых случаев пока достаточно устойчив, в том числе числе в США, Западной Европе (включая Великобританию) и Иране.

**Пути передачи** — Пути передачи понятны не полностью. Эпидемиологическое расследование в Ухани в самом начале эпидемии выявило распространение инфекции на рынке морепродуктов и живых животных, где работали или который посещали большинство пациентов, и который был сразу закрыт на дезинфекцию.[[5](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/5&sa=D&ust=1585393713893000)]. Однако со временем передача от человека к человеку стала основным путем передачи.

Передача от человека к человеку вируса SARS-CoV-2, по-видимому, происходит в основном воздушно-капельным путем (через отделяемое дыхательных путей), напоминая передачу вируса гриппа. При воздушно-капельном распространении вирус выделяется с каплями от больного человека при кашле, чихании или разговоре и может заразить другого человека при попадании на слизистые, а также если человек коснется сначала инфицированной поверхности, а потом глаз, носа или рта. Капли обычно не преодолевают расстояние больше 2 м и не могут долго находиться в воздухе. Однако в одной публикации в экспериментальных условиях вирус оставался жизнеспособным в аэрозоли в течение как минимум 3 ч [[6](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/6&sa=D&ust=1585393713894000)]. Учитывая эту неопределенность, в некоторых странах рекомендуются воздушно-пылевые предосторожности при любых контактах, тогда как в других — только при процедурах с высоким риском образования аэрозолей. (см. Инфекционный контроль, ниже)

РНК вируса была обнаружена в крови и стуле больных [[7–9](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/7-9&sa=D&ust=1585393713894000)]. Жизнеспособный вирус в некоторых случаях удалось высеять из стула [[10](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/10&sa=D&ust=1585393713894000)], но по данным совместной комиссии Китая и ВОЗ вклад фекально-орального пути в распространение инфекции незначим [[11](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/11&sa=D&ust=1585393713894000)].

**Период заразности** — В течение какого времени больной с КОВИЗ-19 остается заразен, пока неясно. Большинство работ на эту тему основаны на выявлении вирусной РНК в дыхательных путях и других образцах. Но наличие вирусной РНК не обязательно означает наличие вирусных частиц, обладающих инфекционной способностью. Количество вирусной РНК выше всего сразу после появления симптомов, а затем постепенно снижается [[12](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/12&sa=D&ust=1585393713895000)]; поэтому возможно заразность наиболее высока на ранних стадиях инфекции, но эта гипотеза требует подтверждения.

Время выделения вируса достаточно вариабельно и, видимо, зависит от тяжести заболевания. В одной работе у 21 пациента с легким течением (без гипоксии) у 90% повторные анализы на РНК вируса были отрицательными к 10 дню от первых симптомов, тогда как при тяжелом течении анализы оставались положительными дольше[[13](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/13&sa=D&ust=1585393713895000)]. В другом исследовании у 137 больных, перенесших КОВИЗ-19, медиана времени, в течение которого образцы РНК выделялись из ротоглотки, составила 20 дней (от 8 до 37) [[14](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/14&sa=D&ust=1585393713895000)].

Вероятность заражения от симптомного пациента зависит от места и противоэпидемических мер. По данным совместной комиссии Китая и ВОЗ частота заражения среди тех, кто близко контактировал с подтвержденными случаями, составила 1–5% [[11](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/11&sa=D&ust=1585393713895000)]. Среди членов экипажа круизного лайнера инфекция в итоге подтвердилась у 2%. [[15](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/15&sa=D&ust=1585393713896000)]. В США симптоматическая инфекция развилась у 0,45% из 445 людей, близко контактировавших с 10 подтвержденными пациентами[[16](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/16&sa=D&ust=1585393713896000)].

Описано заражение вирусов от бессимптомных носителей (или больных в инкубационном периоде) [[17–21](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/17-21&sa=D&ust=1585393713896000)]. Однако частота таких событий пока непонятна. Для того, чтобы лучше понять распространенность бессимптомного инфицирования и его эпидемиологическое значение, нужны серологические тесты, которые пока только разрабатываются [[22](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/22&sa=D&ust=1585393713896000)].

**Вирусология**

Секвенирование генома и филогенетический анализ показал, что коронавирус, вызывающий КОВИЗ-19, это бета-коронавирус, относящийся к тому же подроду, что вирус, вызывающий SARS (а также некоторые коронавирусы летучих мышей), но к другой кладе. Область гена, отвечающего за связывание с рецептором, очень близка к коронавирусу SARS, и показано, что вирус использует тот же рецептор для входа в клетку — ангиотензин-превращающий фермент II [[23](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/23&sa=D&ust=1585393713897000)]. В соответствии с предложением Группы по изучению коронавирусов Международного комитета по таксономии вирусов вирусу, вызывающему КОВИЗ-19, было присвоено название “коронавирус, вызывающий тяжелый респираторный синдром, 2” (SARS-CoV-2) [[24](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/24&sa=D&ust=1585393713897000)].

Средне-восточный респираторный синдром (MERS) — это тоже бета-коронавирус, но более дальний [[25,26](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/25,26&sa=D&ust=1585393713897000)]. Ближе всего к SARS-CoV-2 по последовательности РНК находятся два вируса летучих мышей. Пока неизвестно, как произошло распространение — прямо от летучих мышей или через какого-то промежуточного хозяина [[27](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/27&sa=D&ust=1585393713897000)]. (см. обзор [“Coronaviruses”, раздел ‘Viral serotypes’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronaviruses?sectionName%3DViral%2Bserotypes%26topicRef%3D126981%26anchor%3DH4%26source%3Dsee_link%23H4&sa=D&ust=1585393713898000).)

Филогенетический анализ 103 штаммов SARS-CoV-2 из Китая выявил два типа вируса, обозначенных как тип L (70% всех штаммов) и тип S (30%).[[28](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/28&sa=D&ust=1585393713898000)] Тип L преобладал в первые дни эпидемии в Китае, но за пределами Уханя его распространенность оказалась меньше. Клиническое значение этих данных пока неясно.

**Клиническая картина**

**Инкубационный период** — Инкубационный период может достигать 14 дней, но в большинстве случаев составляет 4–5 дней после контакта [[29–31](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/29-31&sa=D&ust=1585393713898000)].

В исследовании с участием 1099 пациентов с подтвержденным КОВИЗ-19 медиана инкубационного периода составила 4 дня, а интерквартильный диапазон 2–7 дней [[30](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/30&sa=D&ust=1585393713899000)].

В описании 181 подтвержденного больного с известным источником заражения, в 2,5% случаев симптомы появлялись в течение 2,2 суток и в 97,5% — в течение 11,5 суток [[32](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/32&sa=D&ust=1585393713899000)]. В этой работе медиана инкубационного периода составила 5,1 суток.

**Тяжесть течения** — Течение может быть очень разным, от легкого до критического. В большинстве случае заболевание протекает нетяжело [[31,33–38](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/31,33-38&sa=D&ust=1585393713900000)]. По данным отчета Китайского Центра по контролю заболеваемости о 44 500 подтвержденных случаях течение было таким [[39](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/39&sa=D&ust=1585393713900000)]:

* Легкое течение (без пневмонии или легкая пневмония) — 81%
* Тяжелое течение (одышка, гипоксия, поражение более 50% легкого при визуализации в течение 24–48 ч) — 14%
* Критические течение (дыхательная недостаточность, шок, полиорганная недостаточность) — 5%

Общая летальность составила 2,3%. Все смертельные случаи были при критическом течении.

По данным комиссии Китая и ВОЗ летальность варьировала от 5,8% в Ухани до 0,7% в остальном Китае[[11](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/11&sa=D&ust=1585393713900000)]. Большинство смертельных исходов было у пациентов пожилого возраста или с сопутствующей патологией (в том числе с сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом, хроническими болезнями легких, артериальной гипертонией и раком) [[14,39](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/14,39&sa=D&ust=1585393713901000)].

Доля тяжелых случаев и летальность может варьировать в зависимости от географии. Так, например, в Италии 12% всех выявленных случаев и 16% всех госпитализированных случаев были госпитализированы в отделения интенсивной терапии. Оценка летальности в середине марта составила 7,2%[[40,41](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/40,41&sa=D&ust=1585393713901000)]. В Южной Корее оценка летальности составила 0,9%[[42](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/42&sa=D&ust=1585393713901000)]. Это может быть обусловлено различиями в демографии заболевших. В Италии медиана возраста среди заболевших составила 64 года, а в Южной Корее — 40 лет. (о влиянии возраста см. ниже [‘Impact of age’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H162437075&sa=D&ust=1585393713901000))

**Влияние возраста** — Заболеть можно в любом возрасте, но наиболее подвержены инфекции люди среднего возраста и пожилые.

В нескольких когортах госпитализированных пациентов медиана возраста составила от 49 до 56 лет.[[34–36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/34-36&sa=D&ust=1585393713902000)]. В отчете китайского Центра по контролю заболеваемости, содержащем сведения о 44 500 подтвержденных случаях, 87% пациентов были в возрасте от 30 до 79 лет.[[39](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/39&sa=D&ust=1585393713902000)] Летальность была более высокой в пожилом возрасте: 8% среди людей 70–79 лет и 15% среди людей старше 80 лет.

В США опубликованы сведения в 2449 пациентах с КОВИЗ-19, подтвержденным с 12 февраля по 16 марта 2020 г., включающие данные о возрасте, госпитализации и нахождении в интенсивной терапии[[43](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/43&sa=D&ust=1585393713902000)]. Доля пациентов в возрасте 45 лет и старше составила 67%, и, как и в Китае, летальность была наиболее высока у пожилых: 80% умерших — в возрасте 65 лет и старше.

Симптомная инфекция у детей встречается редко, а если встречается, то симптомы обычно легкие, хотя тяжелые случаи тоже описаны [[44](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/44&sa=D&ust=1585393713903000)]. В большом отчете из Китая, упоминавшемся выше, только 2% случаев были у людей моложе 20 лет [[39](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/39&sa=D&ust=1585393713903000)]. В Южной Корее только 6,3% из примерно 8000 случаев были у людей младше 20 лет [[42](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/42&sa=D&ust=1585393713903000)]. В небольшом исследовании из Китая у 10 заболевших детей течение болезни было легким: у 8 была лихорадка, прошедшая в течение суток, у 6 кашель, у 4 болело горло, у 4 при КТ были признаки очаговой пневмонии, но никому из них не потребовался кислород [[45](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/45&sa=D&ust=1585393713903000)]. В другой работе у 6 детей в возрасте 1–7 лет, госпитализированных в Ухани, у всех была лихорадка > 39°C и кашель, у 4 была пневмония, и один был госпитализирован в отделение интенсивной терапии; все они выздоровели [[46](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/46&sa=D&ust=1585393713903000)].

**Бессимптомная инфекция** — Бессимптомная инфекция описана [[31,47–49](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/31,47-49&sa=D&ust=1585393713903000)], но ее распространенность неизвестна.

На круизном лайнере, где была вспышка инфекции, были обследованы практически все пассажиры и экипаж. У 17% анализы оказались положительными, и по данным на 20 февраля примерно у половины из 619 пассажиров с положительными анализами не было симптомов на момент постановки диагноза.[[50](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/50&sa=D&ust=1585393713904000)].

Даже у бессимптомных пациентов могут быть отклонения при обследовании [[21,51](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/21,51&sa=D&ust=1585393713904000)]. Например, у половины из 24 пациентов с бессимптомной инфекцией при КТ были обнаружены типичные затемнения в виде матового стекла или очаговые инфильтраты, а еще у 20% при КТ были нетипичные патологические находки [[21](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/21&sa=D&ust=1585393713904000)]. У 5 пациентов была субфебрильная температура через несколько дней после постановки диагноза. В другой работе, где описано 55 бессимптомных пациентов, выявленных при обследовании контактов, у 67% при КТ были признаки пневмонии, у 2 их них в дальнейшем появилась гипоксия, но все они выздоровели [[51](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/51&sa=D&ust=1585393713904000)].

**Клинические проявления**

**Картина при обращении —**Пневмония — самое частое серьезное проявление инфекции, она сопровождается лихорадкой, кашлем, одышкой и двухсторонними инфильтратами при исследовании грудной клетки [[30,34–36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/30,34-36&sa=D&ust=1585393713905000)]. Специфических признаков, позволяющих отличить пневмонию, вызванную КОВИЗ-19, от других вирусных пневмоний, пока нет.

В работе из Уханя, где описано 138 больных с пневмонией, вызванной КОВИЗ-19, самыми частыми симптомами были следующие [[36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/36&sa=D&ust=1585393713905000)]:

* Лихорадка — 99%
* Слабость — 70%
* Сухой кашель — 59%
* Потеря аппетита — 40%
* Миалгии — 35%
* Одышка — 31%
* Кашель с мокротой — 27%

В других описаниях больных с подтвержденным КОВИЗ-19 из Уханя описана примерно такая же картина [[34,36,52,53](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/34,36,52,53&sa=D&ust=1585393713906000)]. Но лихорадка, возможно, не так уж и обязательна: в одной работе температура повышалась почти у всех больных, но в 20% она была субфебрильной — менее 38°C [[34](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/34&sa=D&ust=1585393713906000)]. В серии из 1099 пациентов из Уханя и других регионов Китая лихорадка (определенная как подмышечная температура выше 37.5°C) была при поступлении только у 44% пациентов, но в течение госпитализации отмечалась у 89% [[30](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/30&sa=D&ust=1585393713906000)].

К другим, менее частым симптомам, относятся головные боли, боли в горле и насморк. Помимо респираторных симптомов, возможны желудочно-кишечные: тошнота, понос. В некоторых случаях именно они служат поводом для обращения [[34,36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/34,36&sa=D&ust=1585393713906000)].

Наблюдения за пределами Уханя в целом сходны с этими данными, но чаще описывается более легкое течение [[54–56](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/54-56&sa=D&ust=1585393713906000)]. Например, в описании 62 пациентов из китайского региона Чжэцзян у всех, кроме одного, была пневмония, но только у двух пациентов была одышка, и только одному потребовалась ИВЛ [[55](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/55&sa=D&ust=1585393713907000)].

Есть отдельные описания аносмии (потери обоняния) у больных, которым впоследствии поставили диагноз КОВИЗ-19 [[57](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/57&sa=D&ust=1585393713907000)]. Но в опубликованных сериях наблюдений этот симптом отдельно не выделялся и его частота и диагностическая ценность остается неясной.

**Течение с осложнениями** — Как уже было сказано выше, течение может быть от легкого до критического. (See [‘Spectrum of illness severity’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H3103904400&sa=D&ust=1585393713907000) above.)

Некоторые больные с изначально легким течением могут ухудшаться в течение недели. В описании 138 больных из Уханя, госпитализированных с пневмонией, вызванной КОВИЗ-19, одышка появлялась только через несколько дней после первых симптомов (медиана — 5 дней), а в больницу они попадали в среднем (медиана) через 7 дней после первых симптомов.[[36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/36&sa=D&ust=1585393713907000)] В другом исследовании медиана до появления одышки составляла 8 дней [[34](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/34&sa=D&ust=1585393713907000)].

Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) — основное осложнение при тяжелом течении болезни. В описании 138 больных с пневмонией, ОРДС развивался у 20% в среднем через 8 дней (медиана), а ИВЛ требовалась 12,3% [[36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/36&sa=D&ust=1585393713908000)]. В другой публикации среди 201 больных, госпитализированных в Ухани, ОРДС развился у 41%. Вероятность развития ОРДС была выше у людей старше 65 лет, страдающих сахарным диабетом и артериальной гипертонией [[58](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/58&sa=D&ust=1585393713908000)].

К другим осложнениям относятся нарушения ритма, повреждение миокарда и шок. Распространенность этих осложнений по данным одного из описаний составила 17, 7 и 9% соответственно [[36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/36&sa=D&ust=1585393713908000)]. По данным публикации из США, описывающей 21 тяжелого больного, госпитализированного в отделение интенсивной терапии, кардиомиопатия развивалась у трети [[59](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/59&sa=D&ust=1585393713908000)].

По данным ВОЗ, выздоровление занимает примерно 2 недели для легких случаев и 3–6 недель для тяжелых [[4](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/4&sa=D&ust=1585393713909000)].

**Лабораторные исследования** — Уровень лейкоцитов может варьировать. Описывают лейкопению, лейкоцитоз и лимфопению, хотя чаще всего бывает лимфопения [[7,34–36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/7,34-36&sa=D&ust=1585393713909000)]. Повышение активности ЛДГ и уровня ферритина бывает часто, описывается и повышение активности аминотрансфераз. При поступлении у многих пациентов нормальный уровень прокальцитонина, но у больных, требующих нахождения в отделении интенсивной терапии, он чаще всего повышен [[34–36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/34-36&sa=D&ust=1585393713909000)].

Высокий уровень D-димера и тяжелая лимфопения ассоциированы с плохим прогнозом [[35](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/35&sa=D&ust=1585393713909000)].

**Визуализация** — При КТ грудной клетки чаще всего отмечаются затемнения по типу матового стекла, которые могут сопровождаться участками консолидации, но не обязательно. Картина соответствует вирусной пневмонии [[53,60](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/53,60&sa=D&ust=1585393713910000)]. По имеющимся наблюдениям изменения при КТ чаще бывают двусторонними, располагаются по периферии и захватывают нижние доли. Реже отмечается утолщение плевры, плевральный выпот и лимфаденопатия.

КТ грудной клетки помогает поставить диагноз, но никаких признаков, позволяющих надежно исключить или подтвердить диагноз КОВИЗ-19, нет. В исследовании 1014 больных в Ухани, которым провели и КТ, и тестирование на РНК вируса, “положительная” КТ обладает чувствительностью 97% в отношении КОВИЗ-19, если результаты ПЦР берутся в качестве эталона. Специфичность, однако, составила всего 25% [[61](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/61&sa=D&ust=1585393713910000)].

Низкая специфичность может быть обусловлена пневмониями другой этиологии. При сравнении КТ 219 пациентов с КОВИЗ-19 из Китая с 205 пациентами с пневмониями другой этиологии из США, для КОВИЗ-19 было более характерно периферическое поражение (80 против 57%), поражение по типу матовых стекол (91 против 68%), нежные сетчатые затемнения (56 против 22%), утолщение сосудов (59 против 22%) и симптом обратного гало (11 против 1%). Напротив, менее характерно было центральное и периферическое поражение одновременно (14 против 35%), воздушные бронхограммы (14 против 23%), утолщение плевры (15 против 33%), плевральный выпот (4 против 39%) и лимфаденопатия (2,7 против 10%). [[62](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/62&sa=D&ust=1585393713910000)]. Группа радиологов в этом исследовании могла отличить КОВИЗ-19 от пневмонии другой этиологии с высокой специфичностью, но умеренной чувствительностью.

Исследование 21 больного с лабораторно подтвержденной инфекцией показало, что изменения в легких становятся наиболее выраженными через 10 дней после появления симптомов [[52](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/52&sa=D&ust=1585393713911000)]. При этом изменения при КТ могут выявляться и до появления симптомов и даже до выявления вирусной РНК в образцах из верхних дыхательных путей [[53,63](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/53,63&sa=D&ust=1585393713911000)].

**Обследование и диагностика**

**Клиническое подозрение и критерии тестирования** — Подозревать КОВИЗ-19 следует в первую очередь у больных с вновь возникшей лихорадкой или респираторными симптомами (кашель, одышка). Кроме того, следует подозревать больных с тяжелым поражением нижних дыхательных путей без очевидной причины. Хотя все эти симптомы могут возникать и при других болезнях, вероятность КОВИЗ-19 повышается в следующих случаях:

* Больной живет или за последние 14 дней ездил в места, где происходит внебольничное распространение КОВИЗ-19, **или**
* Имел близкий контакт с подозрительным или подтвержденным больным с КОВИЗ-19 за последние 14 дней, в том числе на работе или в медицинском учреждении. Близким считается продолжительный контакт на расстоянии менее 2 м без защитных средств, или контакт с инфицированными выделениями без средств индивидуальной защиты.

Больным с подозрением на КОВИЗ-19, не нуждающимся в экстренной помощи, перед обращением в лечебное учреждение рекомендуют туда позвонить. Часто вопрос о том, нужно ли тестирование, можно решить по телефону. Если больной находится в лечебном учреждении, при первом подозрении на КОВИЗ-19 следует применить все меры инфекционного контроля (см. ниже [‘Infection control for suspected or confirmed cases’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H648639543&sa=D&ust=1585393713912000))

Точно поставить диагноз без вирусологического исследования невозможно, а дефицит тестирования, вероятно, не позволит проводить его при любом подозрении. В местных департаментах здравоохранения могут быть свои критерии тестирования. В США Центр по контролю заболеваемости рекомендует тестировать в первую очередь госпитализированных, поскольку это определяет меры инфекционного контроля, симптомных пациентов с факторами плохого прогноза (пожилой возраст, сопутствующие заболевания, иммунодефицит), а также больных с высоким риском заражения (недавнее нахождение в очаге распространения, контакт с больными КОВИЗ-19 и работа в здравоохранении) [[64](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/64&sa=D&ust=1585393713912000)].

Общество Инфекционистов Америки рекомендует иерархический подход в отбору тестируемых [[65](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/65&sa=D&ust=1585393713912000)]:

**Наибольший приоритет:**

* Больные в критическом состоянии с вирусной пневмонией неясной этиологии или дыхательной недостаточностью.
* Любой больной (в том числе работник здравоохранения) с лихорадкой или признаками поражения нижних дыхательных путей и близкими контактами с больными с лабораторно подтвержденным КОВИЗ-19 в течение 14 дней до появления симптомов (включая обитателей домов престарелых с подтвержденным КОВИЗ-19)
* Любой человек (в том числе работник здравоохранения) с лихорадкой или признаками поражения нижних дыхательных путей и пребыванием в зоне распространения инфекции за 14 дней до появления симптомов.
* Больные с лихорадкой или признаками поражения нижних дыхательных путей с иммунодефицитом (включая ВИЧ), пожилые, с сопутствующей патологией.
* Больные с лихорадкой или признаками поражения нижних дыхательных путей, играющие важную роль в борьбе с пандемией, в том числе работники здравоохранения, организаторы здравоохранения, другие важные руководители.

**Вторые по приоритетности:**

* Госпитализированные больные, не находящиеся в отделениях интенсивной терапии, а также обитатели домов-интернатов с неясной лихорадкой или признаками поражения нижних дыхательных путей.

**Третьи по приоритетности:**

* Амбулаторные больные, отвечающие критериям тестирования на грипп (лихорадка, кашель, респираторные симптомы у больных с факторами плохого прогноза, такими как сахарный диабет, ХОБЛ, хроническая сердечная недостаточность, возраст старше 50 лет, иммунодефицит); негоспитализированные беременные женщины с аналогичными симптомами и дети с теми же факторами риска тоже относятся к этой категории.

**Четвертые по приоритетности:**

* Тестирование в целях эпидемиологического наблюдения.

Критерии тестирования, предложенные ВОЗ, можно найти по ссылке: [technical guidance online](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.who.int%252Femergencies%252Fdiseases%252Fnovel-coronavirus-2019%252Ftechnical-guidance%252Fsurveillance-and-case-definitions%26token%3DXHpY6ausGodtqn6GcDT3ruXFLkbNjwNpPJfGpMHOY3tiyGL7xBn0EgS8Nf%252F0NuSg76vegXZ7hs37njBhArNMRZnWRAm%252Bq5WXJCR4rLvMv8hhn0HsP%252F%252FOnVeqGkS%252FfZfX6D%252BA%252FB0ynp%252B36wfXG4agTg%253D%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713914000). Эти же критерии рекомендуются Европейским центром по контролю заболеваемости.

Подход при подозрении на КОВИЗ-19 при невозможности тестирования рассматривается ниже ([‘COVID-19 testing not readily available’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H609630183&sa=D&ust=1585393713914000) )

**Лабораторное тестирование** — Больные, отвечающие указанным критериям, должны пройти тестирование на вирус SARS-CoV-2 в дополнение к тестированию на другие респираторные патогены (грипп, респираторный синцитиальный вирус).

В США Центр по контролю заболеваемости рекомендует для анализа на SARS-CoV-2 использовать назофарингеальные мазки.[[66](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/66&sa=D&ust=1585393713915000)]. Мазки из ротоглотки можно брать, но это не так важно. Если они берутся, их можно помещать в один контейнер с назофарингеальными мазками. Мазки из ротоглотки могут служить альтернативной, если назофарингеальные мазки взять невозможно.

У больных с продуктивным кашлем следует собрать мокроту. Провоцирование мокроты не рекомендуется. У интубированных пациентов берут аспират из нижних дыхательных путей или бронхоальвеолярный лаваж. Дополнительную информацию о взятии образцов и обращении с ними можно найти на сайте Центра по контролю заболеваемости США ([testing and handling](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-nCoV%252Flab%252Fguidelines-clinical-specimens.html%26token%3DcP7AZAOzbyhT0z1XODeZq2%252B56hhHfWCRCrsc%252B%252BMvNbdZEaSH2ITSt3kQzYw0suIrRC3zzh2JeipnU%252BS%252BEnsjinkZ0p4sqTXsqHo9FO%252BVqmrER3Iu%252FohnyTCaRuaBMAqC%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713915000)).

При исследовании 205 больных, у которых брали разные образцы, наибольшая частота положительных анализов на вирусную РНК оказалась при исследовании бронхоальвеолярного лаважа (95%, 14 из 15 образцов) и мокроты (72 из 104 образцов), тогда как мазки из ротоглотки были положительными лишь в 32% случаев (126 из 398 образцов) [[10](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/10&sa=D&ust=1585393713915000)]. По данным этого исследования уровень вирусной РНК выше и чаще выявляется в носовых мазках, чем в ротовых, хотя было проанализировано всего 8 носовых мазков.

Для выявления вирусной РНК используется ПЦР с обратной транскрипцией. [[67](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/67&sa=D&ust=1585393713915000)]. В США тестирование проводится Центром по контролю заболеваемости, местными департаментами здравоохранения, и больницами, разработавшими и валидировавшими собственные тесты, а также несколькими коммерческими референсными лабораториями.

Положительный анализ на SARS-CoV-2 в целом подтверждает диагноз, хотя возможны и ложноположительные результаты.

Если первые результаты отрицательные, но подозрение на КОВИЗ-19 остается, ВОЗ рекомендует повторное исследование образцов из нескольких участков респираторного тракта [[68](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/68&sa=D&ust=1585393713916000)]. Точность и предсказательная ценность тестов на SARS-CoV-2 систематически не изучалась. Сообщалось об отрицательных результатах тестирования мазков из ротоглотки, несмотря на типичные изменения при КТ, у больных с позднее лабораторно подтвержденным КОВИЗ-19 [[63](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/63&sa=D&ust=1585393713916000)]. Серологические тесты, когда они станут доступны, позволят определять пациентов с текущей или перенесенной инфекцией, у которых анализы не выявили РНК вируса. В исследовании с участием 58 больного с клиническими, рентгенологическими и эпидемиологическими признаками КОВИЗ-19, но отрицательными результатами ПЦР, антитела (IgM) методом ИФА были обнаружены в 93% случаев (и не были обнаружены в образцах, взятых до начала эпидемии) [[69](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/69&sa=D&ust=1585393713916000)].

Из соображений безопасности образцы, полученные у больных с подозрением на КОВИЗ-19, **не должны**направляться на вирусные посевы.

Важность исследования на другие патогены подчеркивается в работе, где описано 210 больных с подозрением на КОВИЗ-19. У 30 из них оказались положительными анализы на другие вирусы, и лишь у 11 — на вирус SARS-CoV-2 [[33](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/33&sa=D&ust=1585393713917000)]. Описаны случаи коинфекции SARS-CoV-2 с другими респираторными вирусами, в том числе гриппом [[70](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/70&sa=D&ust=1585393713917000)], что может влиять на тактику лечения.

**Лечение**

**Место лечения**

**Дома** — Амбулаторное лечение в легких случаях возможно в том случае, если больной может быть изолирован [[7,71,72](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/7,71,72&sa=D&ust=1585393713917000)]. Основная задача в этих случаях — профилактика распространения и наблюдение, чтобы не пропустить ухудшение, требующее быстрой госпитализации.

Амбулаторные пациенты с КОВИЗ-19 должны оставаться дома и по возможности не контактировать с близкими и домашними животными. Они должны надевать маску при нахождении с другими людьми в одной комнате (или автомобиле) и при обращении в лечебное учреждение. Необходима дезинфекция поверхностей, которых часто касается больной. (см. ниже [‘Environmental disinfection’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H64224879&sa=D&ust=1585393713917000))

Оптимальная длительность домашней изоляции остается неясной. Американский Центр по контролю заболеваемости выпустил рекомендации по прекращению домашней изоляции, в которых описывается две стратегии: основанная на тестах и не основанная не тестах. [[73,74](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/73,74&sa=D&ust=1585393713918000)]. Выбор стратегии зависит от особенностей больного (например, наличия у него иммунодефицита), доступности тестов и легкости их выполнения.

При стратегии, основанной на тестировании, для прекращения домашней изоляции необходимо соблюдение следующих условий:

* Нормальная температура без приема жаропонижающих, **и**
* Улучшение респираторных симптомов (кашля, одышки), **и**
* Два последовательных отрицательных результата анализов на КОВИЗ-19, одобренных ФДА, взятых из носоглотки с интервалом не менее 24 ч.

Стратегия без использования тестов позволяет прекратить домашнюю изоляцию при соблюдении следующих условий:

* Прошло не менее 7 дней от появления первых симптомов, и
* Прошло не менее 3 суток (72 часа) после исчезновения симптомов (нормальная температура без приема жаропонижающих и улучшение респираторных симптомов — кашель, одышка и др.).

Иногда при лабораторно подтвержденном КОВИЗ-19 может не быть никаких симптомов. В этих случаях домашняя изоляция может быть прекращена через 7 дней после положительного анализа, если за это время так и не появилось симптомов.

В отношении медицинских работников с подозрением на КОВИЗ-19 или подтвержденным диагнозом решение об изоляции и возвращении на работу принимается исходя из местных обстоятельств (доступность тестирования, нехватка медицинского персонала). [[75](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/75&sa=D&ust=1585393713918000)]. Более подробно о критериях возвращения на работу и связанных с работой ограничениях можно найти на сайте Центра по контролю заболеваемости США ([CDC website](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fhealthcare-facilities%252Fhcp-return-work.html%26token%3DfZcPi6GlULnJsvKzAN%252F%252FYKtwE0ia1CYkK7fzDK50K8gAvQWQIDs8Wv4Rp%252FloQVVoAAdD1OiAmlkyXzW5SCNbQ89QW277Lxl2GtTpo14mvoWvALUkLBSw0hah5bEtTSir%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713919000)).

Стратегия прекращения изоляции, не опирающаяся не тестирование, основана на данных о заразности: передача инфекции наиболее вероятна на ранних стадиях болезни. Но в целом данных недостаточно, особенно у больных с иммунодефицитом, поэтому эта стратегия, возможно, не полностью предотвращает возможность распространения [[73,74](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/73,74&sa=D&ust=1585393713919000)].

В других странах и организациях протоколы могут отличаться, в том числе в отношении продолжительности домашней изоляции при невозможности тестирования. Например, ВОЗ рекомендует изоляцию в течение как минимум двух недель после исчезновения симптомов [[76](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/76&sa=D&ust=1585393713919000)].

Более подробные текущие рекомендации по домашней изоляции больных с КОВИЗ-19 можно найти на сайте ВОЗ и Центра по контролю заболеваемости ([WHO](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.who.int%252Fpublications-detail%252Fhome-care-for-patients-with-suspected-novel-coronavirus-%2528ncov%2529-infection-presenting-with-mild-symptoms-and-management-of-contacts%26token%3DRcPDZuaTKWJ7LWs8%252BxaLAr8v6jGyVY0Op2FFj5slRyKVe8ZMefEXEbWZ54ppUX5TEJ2Nfsp9RgsxNvx5vHhkwDPeuomnqu2dwAKfmhP8xwLA8E2kmlYSR5IrV3zhNkWocWuQOGDSs%252B2fYkwPFbD%252F9eLrtmwgF93jXg%252FWaO6jxZ8%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713920000), [CDC](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fhcp%252Fguidance-home-care.html%26token%3DEH%252FxGXdaxOOA4hj9fj1fbG7wvb0S%252FXJWz6C2H87EH1f5uEmYXPIF0kSjOINZgLEsas2CpDFwzJ9tSzpAGmZWroKE8i6638LEKmTOfj%252BXudg%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713920000)) [[72,77,78](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/72,77,78&sa=D&ust=1585393713920000)].

**В больнице** — Те больные, у кого заболевание протекает тяжело, нуждаются в стационарном лечении. Такие больные нуждаются в мерах инфекционного контроля и поддерживающей терапии. Кроме того, исследуются средства лечения самой инфекции. На сайтах ВОЗ и Центра по контролю заболеваемости США обновляются клинические руководства ([WHO](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.who.int%252Femergencies%252Fdiseases%252Fnovel-coronavirus-2019%252Ftechnical-guidance%252Fpatient-management%26token%3DSWxgjZCxg%252BNhbIByaPBRzahnO0EpbL9nvpjSdkiwMNedjtzZNM56ssop38ep2%252BaBVV3T40xU1IgR39ciLRsubKNVJ%252Fa9KOdjLhzjnlPI4rrXpwGxiaeseyegQdwY0grh%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713920000) и [CDC](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fhcp%252Fclinical-guidance-management-patients.html%253FdeliveryName%253DUSCDC_511-DM19049%26token%3DfEAVFXkT%252FCFK2kGp3NWgivE2AJ4HqgZO6Y0B7AU3tW1%252BY0eqDgG106u7m1wh9OHwGR7nlJH7%252BahzvlWutcwFMtHwjWCQ3r%252B6qWmnO%252BaJ13qDGmNHrA6CmHVYaMFdLjRZ%252BMhjR0hcXoITa%252Fcpykevu0aTNpsrM%252BIgrovKb2anQh0%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713921000)) [[7,71](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/7,71&sa=D&ust=1585393713921000)].

Больным с тяжелым течением часто требуется кислород. Высокопоточная оксигенотерапия и неинвазивная вентиляция используется, но ее безопасность остается неясной, видимо эти методы лечения следует относить к процедурам, сопровождающимся образованием аэрозолей, и принимать соответствующие предосторожности (см. ниже [‘Infection control for suspected or confirmed cases’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H648639543&sa=D&ust=1585393713921000))

У некоторых больных возможно развитие ОРДС, который может потребовать ИВЛ. При рефрактерной гипоксии может потребоваться экстракорпоральная мембранная оксигенация (ЭКМО). Лечение ОРДС проводится по общим принципам, изложенным в других обзорах ( [“Acute respiratory distress syndrome: Supportive care and oxygenation in adults”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/acute-respiratory-distress-syndrome-supportive-care-and-oxygenation-in-adults?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713922000) и [“Acute respiratory distress syndrome: Clinical features, diagnosis, and complications in adults”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/acute-respiratory-distress-syndrome-clinical-features-diagnosis-and-complications-in-adults?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713922000) и [“Ventilator management strategies for adults with acute respiratory distress syndrome”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/ventilator-management-strategies-for-adults-with-acute-respiratory-distress-syndrome?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713922000) и [“Prone ventilation for adult patients with acute respiratory distress syndrome”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/prone-ventilation-for-adult-patients-with-acute-respiratory-distress-syndrome?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713922000) и [“Extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) in adults”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/extracorporeal-membrane-oxygenation-ecmo-in-adults?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713923000).)

**Глюкокортикоиды** — ВОЗ и Центр по контролю заболеваемости США **не рекомендуют** использовать глюкокортикоиды у больных с пневмонией на фоне КОВИЗ-19, если к ним нет других показаний, таких как обострение ХОБЛ. [[7,71](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/7,71&sa=D&ust=1585393713923000)]. Применение глюкокортикоидов ассоциировано с более высокой смертностью при гриппе, и приводит к более длительному персистированию вирусной инфекции при Средневосточном Респираторном Синдроме (MERS). При тяжелом остром респираторном синдроме (SARS) глюкокортикоиды использовались довольно широко, но польза их так и не была доказана, а вот данные о ближайших и отдаленных побочных эффектах были достаточно убедительны [[79](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/79&sa=D&ust=1585393713923000)].

**Неопределенность в отношении НПВС** — Некоторые врачи предполагают, что нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) на ранних стадиях болезни могут усугублять ее течение [[80,81](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/80,81&sa=D&ust=1585393713923000)]. Эти предположения основаны на отдельных случаях, когда молодые люди лечились НПВС, а затем состояние их ухудшалось. С учетом этих опасений некоторые рекомендуют избегать НПВС, а вместо них в качестве жаропонижающего принимать парацетамол. Однако нормальных исследований, даже ретроспективных, в которых бы оценивался риск НПВС при КОВИД-19, нет. Европейское медицинское агентство (EMA) и ВОЗ не рекомендуют отказываться от применения НПВС по показаниям [[82,83](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/82,83&sa=D&ust=1585393713924000)].

**Исследуемые средства** — Несколько препаратов используется в качестве средств для лечения КОВИЗ-19. С пациентом и его близкими следует обсуждать возможность участия в клинических испытаниях. Регистр международных клинических испытаний можно найти на сайте ВОЗ ([WHO website](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fapps.who.int%252Ftrialsearch%252FAdvSearch.aspx%253FSearchTermStat%253D117%2526ReturnUrl%253D%257E%25252fListBy.aspx%25253fTypeListing%25253d0%26token%3DyqChGO0eHAjuA8dyAICLaoxd8XEg9enqSfU8eKiOGC2kHD9f0VUaPPfhJWyMSgI2N2Vmb%252BWeASUuWKJML%252Fh%252BRAeF83Z5H0DrzZ1a%252BtKLd0IRPBZiEfZyYDo7o5n0rmUzfYbUp%252FSU0PHaOcGxx4lJ1w%253D%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713924000)) или на сайте [clinicaltrials.gov](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.clinicaltrials.gov%252Fct2%252Fresults%253Fcond%253Dcovid-19%2526term%253D%2526cntry%253D%2526state%253D%2526city%253D%2526dist%26token%3DvV%252Fnai5uSxgxuQaZ3ohI6agCcPk5%252BLK8UU%252BE9MUJMjtlWorWbSGQ78S%252BDgKPgmvHX7uiE5yR0lgL5hS0IeVKsPPLoCxGcVG5gsFfJT2Rkj4YGlhI1YyJ4EwfYDs8f6kt%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713924000).

Действие некоторых препаратов было описано в наблюдательных исследованиях, а другие использовались на основании лабораторных экспериментальных работ. Следует понимать, что никаких контролируемых испытаний, подтверждающих эффективность этих препаратов при КОВИЗ-19, нет.

* Ремдесивир — Сейчас ведется несколько клинических испытаний ремдесивира при умеренном и тяжелом КОВИЗ-19 [[84](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/84&sa=D&ust=1585393713925000)]. Ремдесивир — это новый нуклеотидный аналог, обладающий активностью в отношении вируса SARS-CoV-2 и близких коронавирусов (включая SARS и MERS-CoV) в работах in vitro и экспериментах на животных [[85,86](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/85,86&sa=D&ust=1585393713925000)]. Ремдесивир использовался как терапия отчаяния по специальным исследовательским протоколам у одного из первых пациентов с КОВИЗ-19 в США [[87](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/87&sa=D&ust=1585393713925000)]. Клинический эффект ремдесивира пока неизвестен.
* Хлорохин/гидроксихлорохин — Оба этих препарата обладают противовирусной активностью в отношении SARS-CoV-2 в экспериментах in vitro, при этом противовирусная активность гидроксихлорохина выше, чем у хлорохина [[88](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/88&sa=D&ust=1585393713926000)]. Применение хлорохина включено в рекомендации Китайской Национальной Комиссии по Здравоохранению, утверждалось, что он может замедлять прогрессирование болезни и ускорять выздоровление [[89,90](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/89,90&sa=D&ust=1585393713926000)]. Однако первичные данные, стоящие за этими утверждениями, не опубликованы [[91](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/91&sa=D&ust=1585393713926000)].  
  Публикаций об эффективности этих препаратов практически нет. В одном открытом исследовании с участием 36 пациентов применение гидроксихлорохина (200 мг 3 раза в сутки в течение 10 дней) сопровождалось более высокой частотой отрицательных анализов на вирусную РНК в назофарингеальных мазках на 6-е сутки заболевания по сравнению с отсутствием специфического лечения (70 против 12,5%) [[92](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/92&sa=D&ust=1585393713926000)]. В этой работе добавление азитромицина к гидроксихлорохину дополнительно улучшало результаты. Но методология исследования вызывает большие вопросы, в частности в отношении контрольной группы, а биологические основания для применения азитромицина при вирусной инфекции остаются неясными.  
  Несмотря на недостаток клинических данных и с учетом относительной безопасности короткого курса гидроксихлорохина (самого по себе или в сочетании с азитромицином) и на фоне отсутствия других эффективных средств, некоторые врачи считают целесообразным назначать эти препараты (или один из них) госпитализированным пациентам с тяжелым течением болезни или вероятностью ухудшения, особенно если они не могут войти в клинические испытания. При этом при назначении гидроксихлорохина необходимо учитывать вероятность побочных эффектов (включая удлинение интервала QT и повреждение сетчатки), особенно при предрасполагающих факторах. Оптимальная схема лечения неизвестна, используются разные дозировки, такие как 400 мг 2 раза в первые сутки, а затем 400 мг 1 раз в сутки в течение 5 дней, 400 мг 2 раза в первые сутки, а затем 200 мг 2 раза в сутки в течение 4 дней, и 600 мг 2 раза в первые сутки, а затем 400 мг 1 раз в сутки в течение 4 дней [[93](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/93&sa=D&ust=1585393713926000)].
* Тоцилизумаб — В рекомендациях Китайской Национальной Комиссии по Здравоохранению ингибитор интерлейкина-6 тоцилизумаб рекомендуется при тяжелом течения КОВИЗ-19 и высоком уровне интерлейкина-6. Препарат изучается в клинических испытаниях [[94](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/94&sa=D&ust=1585393713927000)].
* Лопинавир-ритонавир — Этот препарат, по-видимому, не эффективен при КОВИЗ-19. Это комбинированный ингибитор протеаз, использующийся в терапии ВИЧ, обладающий активностью против SARS-CoV in vitro [[95](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/95&sa=D&ust=1585393713927000)] и небольшой активностью против MERS-CoV в экспериментах на животных [[96](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/96&sa=D&ust=1585393713927000)]. Однако в клиническом испытании с участием 199 больных с тяжелым течением КОВИЗ-19 лопинавир-ритонавир в дозе 400/100 мг 2 раза в сутки в течение 14 дней не влиял на смертность и время до улучшения состояния по сравнению со стандартной терапией [[97](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/97&sa=D&ust=1585393713927000)].

Кроме того, рассматривается применение бета-интерферона и сыворотки выздоровевших людей, но данных о клинической эффективности пока нет.

**Профилактика**

**В медицинских учреждениях**

**Выявление и предосторожности при лихорадке и респираторных симптомах** — Выявление пациентов с проявлениями КОВИЗ-19 (лихорадка, кашель, одышка) перед попаданием в лечебное учреждение позволяет выявить тех, кто нуждается в дополнительных инфекционных предосторожностях. Это можно делать по телефону до того, как больной обратится в учреждение. Всем больным с такими проявлениями рекомендуют надеть лицевую маску. Следует организовать отдельную зону ожидания для больных с респираторными симптомами, которая должна находиться на расстоянии не менее 2 м от основной зоны ожидания.

У больных с такими симптомами следует собирать эпидемиологический анамнез: путешествия в течение последних 14 дней и контакты с больными, подозрительными в отношении КОВИЗ-19. Это позволяет отобрать больных, нуждающихся в обследовании на КОВИЗ-19.

В некоторых условиях, например домах-интернатах, Центр по контролю заболеваемости США рекомендует стандартные, контактные и воздушно-капельные предосторожности в дополнение к защите глаз использовать у всех пациентов, не подозрительных на КОВИЗ-19 [[98](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/98&sa=D&ust=1585393713928000)]. Это может предотвратить распространение инфекции от недиагностированных случаев КОВИЗ-19. Меры предосторожности при подозрении на КОВИЗ-19 обсуждаются ниже.

В местностях, где происходит распространение инфекции вне больничных учреждений, рекомендуется отложить плановые процедуры, несрочные визиты и использовать виртуальные консультации (по видео), когда это возможно [[99](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/99&sa=D&ust=1585393713929000)].

**Меры предосторожности при подозрении на КОВИЗ-19 и при подтвержденных случаях** — Меры инфекционного контроля имеют первоочередное значение при обращении с больными с подозрением на КОВИЗ-19 или подтвержденным диагнозом. В одном отчете из Китая из 138 больных с КОВИЗ-19 43% заразились в лечебном учреждении [[36](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/36&sa=D&ust=1585393713929000)]. В штате Вашингтон неправильные меры инфекционного контроля привели к заражению 81 обитателей дома-интерната, 34 сотрудников и 14 посетителей [[100](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/100&sa=D&ust=1585393713929000)].

Людям с подозрением на инфекцию вне медицинского учреждения рекомендуют надеть медицинскую маску для ограничения респираторных выделений перед обращением за медицинской помощью.

Меры инфекционного контроля в медицинском учреждении при подозрении (или подтверждении) КОВИЗ-19 немного отличаются в рекомендациях ВОЗ и Центра по контролю заболеваемости:

* [ВОЗ](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.who.int%252Fpublications-detail%252Finfection-prevention-and-control-during-health-care-when-novel-coronavirus-%2528ncov%2529-infection-is-suspected-20200125%26token%3DE3OQuZPZAaPGvCnHjgXRYTHjyXw0FKQsJq9TMNp7CY5HFxmqC7lkH0CSba3mMC6fjgoS94SWt2bcyM2gkMPBdQy56eX1cw8sVJNjVjz%252BuLSiwGWivLcRLngjqrmc0ev%252BbMB6EYfMYSMmco8B5doKnBztGN3EOq1Ekh%252Fq8RZ5nXw%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713929000) рекомендует стандартные, контактные и воздушно-капельные меры предосторожности (то есть одноразовый халат, перчатки и маску) с защитой глаз или лица [[101](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/101&sa=D&ust=1585393713930000)]. Воздушно-пылевые предосторожности (респиратор) рекомендуется при процедурах, сопровождающихся образованием аэрозолей (см. ниже).
* [Центр по контролю заболеваемости](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-nCoV%252Fhcp%252Finfection-control.html%26token%3DPpSFnnLDKKb%252BzGNzjXJKzS%252FhOnXA%252FPmQeg4rNS8uCH2I%252Fil8ydOctndItGEfOiUZORQyGtbeZI54tDrE3J19nzgenw3ZyYqN8KyLaS1GCqI%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713930000) рекомендует помещать пациентов с подозрением или подтвержденным КОВИЗ-19 в отдельную одноместную палату со своим туалетом и закрывающейся дверью [[99](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/99&sa=D&ust=1585393713930000)]. Пациент должен надевать лицевую маску при транспортировке из палаты (например, на исследования, которые не могут быть выполнены в палате). Палаты для больных с инфекциями, передающимися воздушно-пылевым путем (одноместные палаты с отрицательным давлением) следует оставлять для пациентов, нуждающихся в процедурах, сопровождающихся образованием аэрозолей (см. ниже).

Любой персонал, входящий в палату к больному с подозрением на КОВИЗ-19, должен надевать соответствующие средства индивидуальной защиты: одноразовый халат, перчатки, защиту глаз и респиратор (например N95 [~FFP2]). При нехватке респираторов допустимой альтернативой считается лицевая маска (в дополнение к контактным предосторожностям и защите глаз), но респираторы необходимы при проведении процедур, сопровождающихся образованием аэрозолей [[99](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/99&sa=D&ust=1585393713931000)].

К процедурам, сопровождающимся образованием аэрозолей, относятся интубация трахеи, неинвазивная вентиляция легких, трахеотомия, сердечно-легочная реанимация, ручная вентиляция перед интубацией, гастроскопия и бронхоскопия. Забор назофарингеальных и орофарингеальных мазков не считается процедурой, сопровождающейся образованием аэрозолей.

Для медицинских работников, имевших контакт с инфицированным больным, Центр по контролю заболеваемости разработал [рекомендации по отстранению от работы и наблюдению](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fhcp%252Fguidance-risk-assesment-hcp.html%26token%3D13wRjrZJdeigRslPQOyYP%252Fi%252Bp%252FBBzQjxrB1CCQuM3YN1IptRKXZLurV3zQrmV6RGwxDkzm%252FCi99E3wDkCitaFTfgsd9Wl0apt00OKHvHYrg%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713931000). Подход зависит от длительности контакта, симптомов больного, был ли больной в маске и какие средства индивидуальной защиты были на медицинском работнике, а также от того, проводились ли процедуры, сопровождающиеся образованием аэрозолей. Некоторые департаменты здравоохранения разрешают вернуться к работе после контакта с больным, если он соблюдает гигиенические правила в отношении кашля и мытья рук, не снимает маску в медицинском учреждении в течение 14 дней после контакта и ежедневно измеряет температуру и следит за появлением респираторных симптомов. При их появлении необходима немедленная самоизоляция [[102](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/102&sa=D&ust=1585393713931000)].

Список рекомендаций от других сообществ приведен ниже. (See [‘Society guideline links’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H2513094760&sa=D&ust=1585393713931000).)

**Отмена предосторожностей** — Отмена инфекционных предосторожностей у больного с КОВИЗ-19 — это сложное решение, которое принимается совместно с экспертами по инфекционному контролю и организаторами здравоохранения. Учитывается время исчезновения симптомов, отрицательные результаты анализа (ПЦР) на вирус двух последовательных назофарингеальных мазков и мазков из зева, взятых с интервалом не менее 24 ч (всего 4 мазка — две пары, каждый анализируется отдельно) [[103](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/103&sa=D&ust=1585393713932000)].

Сообщалось о положительных анализах на SARS-CoV-2 у выздоравливающих пациентов с двумя подряд отрицательными мазками [[104](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/104&sa=D&ust=1585393713932000)]. Клиническое значение этих данных неясно, поскольку не показано, что эти пациенты выделяли вирус, обладающий инфекционной способностью.

**Дезинфекция** — Чтобы уменьшить распространение вируса необходимо проводить дезинфекцию [[72,78,99,101,105](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/72,78,99,101,105&sa=D&ust=1585393713932000)]. В США Центр по контролю заболеваемости рекомендует проводить в лечебных учреждения стандартную дезинфекцию, она вполне пригодна для вируса, вызывающего КОВИЗ-19 [[99](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/99&sa=D&ust=1585393713932000)].

Рекомендуется использовать средства, одобренные Агентством по защите окружающей среды (EPA) для дезинфекции вирусных патогенов. Список этих средств можно найти [здесь](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.epa.gov%252Fsites%252Fproduction%252Ffiles%252F2020-03%252Fdocuments%252Fsars-cov-2-list_03-03-2020.pdf%26token%3DzebscBHq09Scx5UXmUpryHorAWo11UXoN16sbac%252BoeLUfURGkuKlGNQa%252F5qZ2nHGJvdMtVw%252Bd41f%252BsKX32M8nQPl7h%252BrRxMHKNTsIl4DKnM6MOaSKgqYyLnH%252BYfKx6ME%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713933000). Более конкретные рекомендации по дезинфекции, в том числе в домашних условиях, доступны на сайтах [Центра по контролю заболеваемости](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-nCoV%252Fhcp%252Finfection-control.html%26token%3DaaFyTVhWaXfH9XAWjR3OCGfPXKd5C9wsd3R7SmAksXKZWoiOosHWkbOJQKj44H5rlJ6q5oSSID%252Fn%252B%252FKF97uWerTQ73MDz8BeAa9Psp%252Fur9c%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713933000) и [ВОЗ](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.who.int%252Femergencies%252Fdiseases%252Fnovel-coronavirus-2019%252Ftechnical-guidance%252Finfection-prevention-and-control%26token%3DJHGeKSWHlvSNTklVXQk9WSUQ6I2Lr%252BkgocsQsBkVJQVdIeyrkyzjeGlKI5%252BPqeFXURL65SnJ17e5kcBlxa2Ts2OlBfIeOXV1VGAw2XX0HSsYrxn8LoNzjgAz4eGLK%252B6N441wXqY%252BWl0Timxt21ch7A%253D%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713933000). Дополнительную информацию можно найти в обзоре [“Коронавирусы”, раздел ‘Лечение и профилактика’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronaviruses?sectionName%3DTREATMENT%2BAND%2BPREVENTION%26topicRef%3D126981%26anchor%3DH13%26source%3Dsee_link%23H13&sa=D&ust=1585393713933000).

Важность дезинфекции продемонстрирована в исследовании из Сингапура, в котором вирусная РНК была обнаружена практически на всех исследуемых поверхностях (ручки, выключатели, кровати, поручни, внутренние двери и окна, унитаз, раковина) в боксе воздушно-пылевой изоляции, где находился больной КОВИЗ-19 [[106](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/106&sa=D&ust=1585393713934000)]. При этом вирусная РНК не была обнаружена на таких же поверхностях в палатах двух других больных после обычной дезинфекции (с применением дихлороизоцианурата натрия). Впрочем, следует заметить, что обнаружение вирусной РНК еще не означает наличие вируса, обладающего инфекционной способностью.

Какое время вирус SARS-CoV-2 остается жизнеспособным на поверхностях, неизвестно [[6,105,107](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/6,105,107&sa=D&ust=1585393713934000)]. В отношении других коронавирусов известно, что без дезинфекции они могут выживать на неорганических поверхностях в течение 6–9 дней. В работе, где вирусы высушивали на пластиковой поверхности при комнатной температуре, образцы с SARS-CoV (вирус, очень близкий к SARS-CoV-2) сохраняли инфекционную способность на 6-е, но не на 9-е сутки [[107](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/107&sa=D&ust=1585393713934000)]. В нескольких работах самые разные дезинфектанты (включая этанол в концентрации от 62 до 71%) инактивировали самые разные коронавирусы, близкие к SARS-CoV-2, в течение 1 минуты [[105](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/105&sa=D&ust=1585393713934000)].

**Профилактика заражения вне медицинских учреждений** — Для профилактики распространения инфекции рекомендуют следующие меры:

* Тщательное мытье рук, особенно после касания поверхностей в публичных местах. В отсутствие видимого загрязнения вместо мытья возможно использование средств для обработки рук с содержанием этанола не менее 60%.
* Респираторная гигиена (прикрывать рот при кашле и чихании).
* Не трогать лицо (особенно глаза, нос и рот).
* По возможности избегать мест скопления людей (особенно в плохо вентилируемых помещениях), и избегать близких контактов с больными.
* Мытье и дезинфекция поверхностей, которых часто касаются. Центр по контролю заболеваемости выпустил [рекомендации](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fcommunity%252Fhome%252Fcleaning-disinfection.html%26token%3DEjIhMBjJGl5qYga9i6m8lyNMvxd21BDso54%252Bfw6rfMIluu67X8u6%252Fv0ab%252BZ238h35N01caQyysduqXt20XjaPl7cnXTwoqDSJ6QwfThdmCQ%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713935000) по дезинфекции в домашних условиях. Список средств, одобренных EPA, можно посмотреть [здесь](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.epa.gov%252Fsites%252Fproduction%252Ffiles%252F2020-03%252Fdocuments%252Fsars-cov-2-list_03-03-2020.pdf%26token%3DzebscBHq09Scx5UXmUpryHorAWo11UXoN16sbac%252BoeLUfURGkuKlGNQa%252F5qZ2nHGJvdMtVw%252Bd41f%252BsKX32M8nQPl7h%252BrRxMHKNTsIl4DKnM6MOaSKgqYyLnH%252BYfKx6ME%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713935000).

Особенно строго следует соблюдать эти меры пожилым и людям с хроническими заболеваниями.

В местностях, где идет распространение SARS-CoV-2, следует соблюдать меры социального дистанцирования и как можно реже выходить из дома. В США Центр по контролю заболеваемости выпустил рекомендации [по отмене и переносу встреч](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fcommunity%252Flarge-events%252Fmass-gatherings-ready-for-covid-19.html%26token%3DdtOI%252B9Flrquk6sLI2EfpxNAfdS%252BXW4VkjCtGGyA%252BcKv%252FYQa371CgWPUgCChQOFWzboJDLxYRWcIV2mebqoY%252FDgM21h2UniylyoiXjd0KLnXEB6F6v4Y%252BD7JpHzZhbNkL%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713936000) [[108](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/108&sa=D&ust=1585393713936000)].

Людям без респираторных симптомов надевать маски при выходе на улицу не рекомендуется, даже в местностях с распространением инфекции [[2](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/2&sa=D&ust=1585393713937000)]; ношение маски не уменьшает важность общих профилактических мер, но порождает дефицит [[109](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/109&sa=D&ust=1585393713937000)].

Те, кто ухаживает за больным КОВИЗ-19 дома, должны носить плотно прилегающую медицинскую маску при нахождении в одной комнате с больным.

Люди с симптомами ОРВИ (лихорадка, респираторные симптомы) должны оставаться дома и не ходить на работу и в школу до полного выздоровления. Некоторым из них показано обследование на КОВИЗ-19. (см. [‘Критерии тестирования](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H1583795407&sa=D&ust=1585393713937000) выше.)

Центр по контролю заболеваемости выпустил рекомендации по предотвращению распространения инфекции, они опубликованы на [сайте](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fcommunity%252Findex.html%26token%3Dmjmpv7xMHRIW2nr%252B3NCnsX5Ptv2cRVLRLymlbY85ZNQK6lyCKaVUKUR7Qv1eTmbvx8oxOJS9Uc%252FyCZsr%252BWIuNRs%252FUHIXFY6PNZkwZXv7TRk%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713938000).

**Обращение с бессимптомными контактными лицами** — Люди, вернувшиеся из местности с высоким распространением инфекции, или имевшие контакт с больными, должны наблюдаться на предмет появления лихорадки или респираторных симптомов. При появлении таких симптомов необходима как минимум самоизоляция с социальным дистанцированием и затем решение с участием врача о необходимости дообследования. (See [‘Clinical suspicion and criteria for testing’](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/index.html%23H1583795407&sa=D&ust=1585393713938000) above.)

В США на основании уровня риска (на основании местной обстановки и типа контактов) решается, рекомендовать ли больному наблюдение и самоизоляцию, или же привлекать органы здравоохранения. Категории риска и рекомендуемые меры наблюдения и изоляции приводятся на [сайте Центра по контролю заболеваемости](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-ncov%252Fphp%252Frisk-assessment.html%26token%3DSh2dirKnjbc%252BdBK6qCdj3vc8YzEBFtFE7fWsCVfUm%252BMQ%252FiIfFTsSEeZ4S4WEbSEJLABMic88XYiTC2rRay9GOHlTIDcioV3ldssByV0B2AM%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713938000)

**Глобальные усилия** — Тридцатого января ВОЗ объявило эпидемию КОВИЗ-19 угрозой международного значения, а в марте 2020 г. назвала ситуацию пандемией, чтобы подчеркнуть тяжесть ситуации и призвать все страны к мониторингу и профилактике инфекции. ВОЗ назвала три приоритета: защита медицинских работников, защита наиболее уязвимых групп (пожилые, люди с хроническими заболеваниями) и поддержка наиболее нуждающихся стран в мерах по борьбе с инфекцией [[4](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/4&sa=D&ust=1585393713939000)].

ВОЗ не рекомендовала ограничить международные путешествия, но признала, что временные ограничения передвижения могут быть целесообразны. ВОЗ рекомендовала скрининг международных путешественников при выезде из местности с распространением инфекции, для выявления людей с лихорадкой, кашлем или вероятностью контактов высокого риска [[110,111](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/110,111&sa=D&ust=1585393713939000)]. Многие страны ввели скрининг на въезде (температура, симптомы). Более подробная информация, касающаяся путешествий, размещена на сайте [ВОЗ](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.who.int%252Femergencies%252Fdiseases%252Fnovel-coronavirus-2019%252Ftravel-advice%26token%3Dlgr0VwW39f5qHY%252FAuvHtwEXm06IdLcliw2HTSh2qXD83Z98BmoGU%252FElshZma1%252BCx2Jn0yw67W25ik7R7ZWv%252BH223XYyg6Pi8l2QrXhi6Pl8%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713939000).

В США Центр по контролю заболеваемости рекомендовал отменить все поездки в страны, где происходит распространение инфекции. [[112](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/112&sa=D&ust=1585393713940000)]. Поскольку ситуация быстро меняется, путешественникам из других стран рекомендуется сверяться с существующими ограничениями, указанными на сайте Американского правительства.

Хотя многие случаи можно выявить при скрининге, он не позволяет выявить всех инфицированных. Например, в Германии среди 114 людей, возвращающихся из Уханя, и не имевших симптомов при скрининге, у 2 был выявлен вирус при лабораторном исследовании [[113](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/113&sa=D&ust=1585393713940000)]. Однако роль бессимптомных пациентов в распространении инфекции остается неясной, поэтому ценность сплошного лабораторного скрининга не очевидна.

**Ведущиеся исследования** — В разработке находится несколько вакцин от КОВИЗ-19. Первая вакцина, проходящая испытания на людях в США, содержит мессенджерную РНК, которая должна вызвать экспрессию белка оболочки вируса и развитие иммунного ответа к нему [[114](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/114&sa=D&ust=1585393713940000)].

В США также проводятся клинические испытания препаратов для постконтактной профилактики [[115,116](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/115,116&sa=D&ust=1585393713941000)]. Пока эффективность каких-либо препаратов не доказана и мы не рекомендуем использовать препараты с этой целью вне клинических испытаний.

**ОСОБЫЕ СИТУАЦИИ**

**Беременные и кормящие женщины** — В работе, где описано 38 беременных, больных КОВИЗ-19, не наблюдалось ни одного случая внутриутробного заражения и ни одного случая материнской смерти [[117](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/117&sa=D&ust=1585393713941000)]. Отмечается увеличение частоты преждевременных родов и кесаревых сечений, обусловленных нарушениями при кардиотокографии. Возможно, это связано с тяжестью заболевания матери, но подробных данных нет. Беременность и роды не усугубляют течение болезни [[118](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/118&sa=D&ust=1585393713941000)]. Некоторые матери выздоравливали до родов. Описанные случаи заражения новорожденных, по-видимому, обусловлены близким контактом с зараженной матерью или персоналом.

Подходы к профилактике, обследованию, диагностике и лечению у беременных проводятся в целом так же, как и у остальных. Американская коллегия акушеров и гинекологов и Общество медицины матери и плода опубликовали свои рекомендации по КОВИЗ-19 у беременных (доступно здесь: [acog.org](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.acog.org%252F%26token%3DIQxLzDq4doJGUgaZgeIY0zxFSMEuWanwNDC0bEdrSRs%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713941000)). Другие эксперты тоже опубликовали похожие [рекомендации](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttps%253A%252F%252Fwww.thelancet.com%252Fcms%252F10.1016%252FS1473-3099%252820%252930157-2%252Fattachment%252F43fed2cd-623a-495a-a16c-691355138a81%252Fmmc1.pdf%26token%3DARi10VXuMOCt39llDD6vxSk1oQJM%252FBzU5x87Cpd3KGEUmU5DQDgh2DpXLAJoK2MKzDuvlgvslrQXMVPE7EWF0kj2UearNrigzKSjIGq9V4OM0Lge4gmLmZbfuJ0MyGrnyd9vT98pTzZDiNqXkKsmuA%253D%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713942000).

Кесарево сечение проводится по стандартным акушерским показаниям. При наличии у матери подозрительных симптомов или подтвержденного КОВИЗ-19 один эксперт рекомендует оставлять первородную смазку в течение первых 24 ч, поскольку она содержит антимикробные пептиды [[119](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/119&sa=D&ust=1585393713942000)]. Следует обсудить с матерью возможные риски и пользу временно разделения с ребенком. Дети, рожденные от матерей с подтвержденным КОВИЗ-19, должны тоже считаться пациентами с подозрением на КОВИЗ-19, с соответствующими выводами в отношении наблюдения и изоляции [[120,121](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/120,121&sa=D&ust=1585393713942000)].

Неизвестно, может ли вирус передаваться с молоком при кормлении грудью. В единственной работе вирус не был обнаружен в молоке ни одной из 6 пациенток [[122](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/122&sa=D&ust=1585393713942000)]. Однако вероятно воздушно-капельное заражение при близком контакте во время кормления. Для профилактики такого заражения следует соблюдать очень тщательную гигиену: мыть руки, надевать маску во время кормления [[72,120,123](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/72,120,123&sa=D&ust=1585393713943000)]. В качестве альтернативы можно поручить кормление полученным от матери молоком кому-то другому, здоровому, пока мать не выздоровеет. В этом случае мать должна тщательно мыть руки перед использованием молокоотсоса и надевать маску. Сам молокоотсос следует тщательно мыть, и делать это должен здоровый человек.

Если женщина решает не кормить молоком, следует прибегать ко всем тем же предосторожностям при кормлении смесью.

**Недоступность лабораторного тестирования** — В некоторых случаях тестирование на КОВИЗ-19 недоступно, особенно если симптомы не тяжелые, а явных факторов риска КОВИЗ-19 нет.

В США нет четких рекомендаций, что делать в этих случаях, и подход будет зависеть в частности от распространения КОВИЗ-19 в данной местности. Если врач все же подозревает КОВИЗ-19 на каких-то основаниях (например, из-за распространенности инфекции в данной местности), разумно рекомендовать больному самоизолироваться (если он не нуждается в госпитализации) и связаться с врачом при ухудшении состояния. Оптимальная продолжительность самоизоляции в таких случаях неясна. Принципы, на которых решается вопрос о прекращении самоизоляции, обсуждались выше.

**Постоянный прием препаратов**

**Больные, принимающие ингибиторы АПФ и блокаторы ангиотензиновых рецепторов** — Следует продолжить прием этих препаратов. Такие рекомендации выпущены множеством профессиональных обществ [[124–128](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/124-128&sa=D&ust=1585393713943000)].

В литературе были рассуждения на тему возможного риска, связанного с приемом этих препаратов при КОВИЗ-19 [[129,130](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/129,130&sa=D&ust=1585393713944000)]. АПФ-2 служит рецептором для вируса SARS-CoV-2 [[131](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/131&sa=D&ust=1585393713944000)], и препараты, подавляющие ренин-ангиотензин-альдостероновую систему, могут повышать уровень АПФ-2. Хотя у пациентов с артериальной гипертонией, сахарным диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями, инфекция может протекать тяжелее, нет никаких данных, что это обусловлено приемом этих препаратов. Кроме того, прекращение приема этих препаратов у некоторых больных может усугублять течение сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваний почек, что само по себе может привести к увеличению смертности [[132](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/132&sa=D&ust=1585393713944000)].

**Больные, получающие иммуносупрессивную терапию** — Больные с иммунодефицитом предрасположены к более тяжелому течению КОВИЗ-19, и решение об отмене глюкокортикоидов, биологических препаратов и другой иммуносупрессивной терапии должно приниматься индивидуально.

Нет никаких данных, что тем, кто получает эти препараты по поводу хронических заболеваний и у кого нет признаков инфекции, отмена этих препаратов может принести пользу. Кроме того, отмена этих препаратов может привести к потере терапевтического эффекта от них, когда они будут назначены вновь. Такой подход рекомендуется в публикациях американских и других ревматологических, дерматологических и гастроэнтерологических обществ [[133–136](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19/abstract/133-136&sa=D&ust=1585393713944000)].

**Ссылки на рекомендации профессиональных обществ**

Ссылки на рекомендации профессиональных сообществ, касающиеся КОВИЗ-19, приведены в отдельном обзоре: [“Society guideline links: Coronavirus disease 2019 (COVID-19)”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/society-guideline-links-coronavirus-disease-2019-covid-19?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713945000).)

**Информация для пациентов**

Образовательные материалы UpToDate для пациентов (базовые), доступны по ссылке: [“Patient education: Coronavirus disease 2019 (COVID-19) (The Basics)”](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/contents/coronavirus-disease-2019-covid-19-the-basics?topicRef%3D126981%26source%3Dsee_link&sa=D&ust=1585393713945000).

**Резюме и рекомендации**

* В конце 2019 г. был выявлен новый коронавирус, получивший название SARS-CoV-2 и вызвавший вспышку острой респираторной инфекции в городе Ухань в Китае. В феврале 2020 г. ВОЗ присвоила заболеванию, которое он вызывает, имя COVID-19 (КОВИЗ-19), что означает “коронавирусное заболевание 2019”.
* С момента первых сообщений инфекция быстро распространилась и сейчас во всем мире подтверждено более 400 000 случаев (данные на 25 марта), что заставило ВОЗ в январе 2020 г. объявить инфекцию международной угрозой, а в марте 2020 г. присвоить статус пандемии.
* Подозревать КОВИЗ-19 следует прежде всего у больных с лихорадкой и респираторными симптомами, которые имели тесные контакты с больными с подозрением или подтвержденным диагнозом КОВИЗ-19, у тех, кто живет в местности с распространением инфекции или недавно был в такой местности (в течение последних 14 дней). Врачи должны думать о КОВИЗ-19 при любой тяжелой респираторной инфекции, этиология которой остается неясной.
* Помимо обследования на другие патогены, следует брать назофарингеальные мазки для выявления SARS-CoV-2 методом ПЦР.
* При подозрении на КОВИЗ-19 необходимо предпринимать меры инфекционного контроля и извещать органы здравоохранения. В лечебных учреждениях Центр по контролю заболеваемости США рекомендует размещать таких больных в отдельных палатах и использовать при контакте с ними одноразовый халат, перчатки, защиту глаз и респиратор (или лицевую маску).
* Лечение в основном поддерживающее, проводятся исследования эффективности некоторых препаратов. Лечение дома возможно в легких случаях, если обеспечена надежная изоляция больного.
* Для снижения риска распространения инфекции среди населения следует рекомендовать людям тщательно мыть руки, соблюдать респираторную гигиену (прикрывать рот при кашле), не трогать лицо, избегать мест скопления людей и тесных контактов с больными. Лицевые маски не рекомендуются тем, у кого нет симптомов. Рекомендуется социальное дистанцирование, особенно в той местности, где идет распространение инфекции.
* [ВОЗ](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.who.int%252Femergencies%252Fdiseases%252Fnovel-coronavirus-2019%252Ftechnical-guidance%26token%3D6mXYIWRNeGuRBDztc0ikcxTRmOZf6vaC%252B7VbZ0M64QnAE2iAKHxABVITeYAp49YPWxivxqOyzdN0tRoDv84uEsQmxEv6xV6995TcaXBeiAA%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713946000) и [Центр по контролю заболеваемости](https://www.google.com/url?q=https://www.uptodate.com/external-redirect.do?target_url%3Dhttp%253A%252F%252Fwww.cdc.gov%252Fcoronavirus%252F2019-nCoV%252Fhcp%252Findex.html%26token%3Dmjmpv7xMHRIW2nr%252B3NCnsX5Ptv2cRVLRLymlbY85ZNQrxNS2yuFucVdm636EWxhTiRRknog9VFQ2%252FYHPy%252FCIWw%253D%253D%26TOPIC_ID%3D126981&sa=D&ust=1585393713946000) выпустили временные руководства, которые периодически обновляются.