

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ**

КЛИНИКА БГМУ

ПРИКАЗ

«10» апреля 2020

№ 74-А

г.Уфа

Об утверждении алгоритма действий врача при поступлении в стационар пациента с подозрением на внебольничную пневмонию, коронавирусную инфекцию (COVID-19), порядка выписки из стационара пациентов с внебольничной пневмонией, коронавирусной инфекцией (COVID-19), для продолжения лечения в амбулаторных условиях (на дому)

В целях максимально эффективного оказания медицинской помощи больным Клиники БГМУ, проходящим лечение коронавирусной инфекции COVID-19, внебольничной пневмонии, приказываю:

1. Утвердить алгоритм действий врача при поступлении в стационар пациента с подозрением на внебольничную пневмонию, коронавирусную инфекцию (COVID-19) (Приложение № 1).

2. Утвердить алгоритм действий врача при выписке пациентов с коронавирусной инфекцией, внебольничной пневмонией, острой респираторной вирусной инфекцией из стационаров для продолжения лечения в амбулаторных условиях (на дому) (Приложение № 2).

3. Утвердить форму:

-Добровольного согласия на лечение (продолжение лечения) коронавирусной инфекции (COVID-19)/внебольничной пневмонии предположительно коронавирусной этиологии в амбулаторных условиях (на дому) и соблюдение режима изоляции (Приложение № 3);

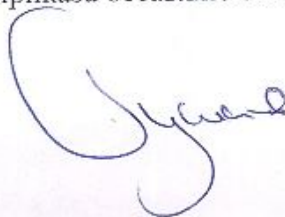
-Добровольного согласия на лечение (продолжение лечения) внебольничной пневмонии (не коронавирусной этиологии)/острого респираторного заболевания в амбулаторных условиях (на дому) и соблюдение режима изоляции (Приложение № 4).

4. Работникам Клиники БГМУ принять к руководству алгоритм действий врача при поступлении в стационар пациента с подозрением на внебольничную пневмонию, коронавирусную инфекцию (COVID-19), алгоритм выписки пациентов с внебольничной пневмонией, коронавирусной инфекцией (COVID-19) из Клиники БГМУ и обеспечить:

- подписание пациентом добровольного согласия на лечения в стационарных условиях в Клинике БГМУ

5. Контроль за исполнением приказа оставляю за собой.

Главный врач



Ш.Э. Булатов

Алгоритм действий врача при поступлении в стационар пациента с подозрением на внебольничную пневмонию или коронавирусную инфекцию (COVID-19)

1. При поступлении в стационар пациента с положительным результатом ПЦР-исследования на РНК коронавируса:

1.1. В приемном отделении пациент должен быть незамедлительно обеспечен средствами индивидуальной защиты (маской и перчатками). При поступлении врач осматривает пациента и определяет тяжесть его состояния по шкале NEWS (приложение 1 к настоящему алгоритму).

1.2. В приемном отделении проводится обследование:

1.2.1. Общий анализ крови + лейкоцитарная формула.

1.2.2. Биохимический анализ крови: АЛТ, мочевины, креатинина, глюкозы, СРБ.

1.2.3. КТ грудной клетки (оценка изменений производится в соответствии с приложением 3 к настоящему алгоритму).

1.2.4. Пульсоксиметрия.

1.2.5. ЭКГ.

1.3. На основании клинических данных и результатов лабораторных и инструментальных методов исследований врач приемного отделения принимает решение о госпитализации пациента в стационар при наличии сочетания изменений на КТ - 2, 3, 4 (Приложение № 3 к настоящему алгоритму) с любыми 2-мя и более из нижеперечисленных признаков:

1.3.1. Лихорадка ($>38,5^{\circ}\text{C}$);

1.3.2. ЧДД >30 .

1.3.3. $\text{SpO}_2 <93\%$;

1.3.4. Наличие факторов риска тяжелого течения коронавирусной инфекции (возраст старше 65 лет, беременность, наличие диарейного синдрома, сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, гиперлипидемия, гиперкоагуляция, ДВС-синдром, острый коронарный синдром, сахарный диабет, цирроз печени, пациенты длительно принимающие стероиды и биологическую терапию по поводу воспалительных заболеваний кишечника и ревматоидного артрита, пациенты с иммунодефицитами (ВИЧ-инфекция без антиретровирусной терапии и пациенты, получающие химиотерапию).

2. При поступлении в стационар пациента без результата выполненного ПЦР-исследования на РНК коронавируса или с отрицательным результатом.

2.1. В приемном отделении пациент должен быть незамедлительно обеспечен средствами индивидуальной защиты (маской, халатом и перчатками). При поступлении врач осматривает пациента и определяет тяжесть его состояния по шкале NEWS (приложение 1 к настоящему алгоритму).

2.2. В приемном отделении проводится обследование:

2.2.1. Общий анализ крови + лейкоцитарная формула.

2.2.2. Биохимический анализ крови: АЛТ, мочевины, креатинина, глюкозы, СРБ.

2.2.3. КТ грудной клетки (оценка изменений в соответствии с приложениями 2 и 3 к настоящему алгоритму).

2.2.4. Пульсоксиметрия.

2.2.5. ЭКГ.

2.3 Постановка диагноза «внебольничная пневмония предположительно коронавирусной этиологии» до проведения лабораторного теста на наличие коронавирусной инфекции осуществляется при наличии у больного:

2.3.1. Подтвержденной инфильтрации легочной ткани на КТ (с изменениями, соответствующими средней и высокой вероятности коронавирусной пневмонии (Приложение № 2 к настоящему алгоритму));

2.3.2. Изменений общеклинического анализа крови (лейкопения, лимфопения) и увеличение СРБ;

2.3.3. Наличия лихорадки.

2.4. На основании клинических данных и результатов лабораторных и инструментальных методов исследований, врач приемного отделения принимает решение о госпитализации пациента в стационар при наличии сочетания изменений на КТ, соответствующих средней и высокой вероятности коронавирусной пневмонии (Приложение № 2 к настоящему алгоритму) и по степени тяжести КТ — 2, 3, 4 (Приложение № 3 к настоящему алгоритму) с любыми 2-мя и более из нижеперечисленных признаков:

2.4.1. Лихорадка ($>38,5^{\circ}\text{C}$).

2.4.2. ЧДД >30 .

2.4.3. $\text{SpO}_2 <93\%$.

2.4.4. Наличие факторов риска тяжелого течения коронавирусной инфекции (возраст старше 65 лет; беременность; наличие диарейного синдрома; сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия, хроническая сердечная недостаточность, гиперлипидемия, гиперкоагуляция, ДВС-синдром, острый коронарный синдром, сахарный диабет, цирроз печени, пациенты длительно принимающие стероиды и биологическую терапию по поводу воспалительных заболеваний кишечника и ревматоидного артрита, пациенты с иммунодефицитами (ВИЧ-инфекция без антиретровирусной терапии и пациенты, получающие химиотерапию).

3. В стационарном отделении производится забор биологического материала:

3.1. Мазок из носа и из ротоглотки для анализа на COVID-19.

3.2. Мазок из носа для анализа на ГРИПП.

3.3. Забор мокроты (при наличии) либо БАЛ для анализа прочих этиологических агентов пневмонии.

4. В стационарном отделении лечащий врач на основании степени тяжести заболевания, результатов лабораторных и инструментальных исследований, принадлежности к особым группам пациентов (приложение 4 к настоящему алгоритму) формирует план лечения пациента и назначает даты взятия повторных мазков (приложение 5 к настоящему алгоритму).

Протокол оценки тяжести состояния

Параметр	Расшифровка баллов	Баллы пациента
ЧАСЛОТА ДЫХАНИЯ ЗА 1 МИНУТУ		
<8	3	
9-11	1	
12-20	0	
21-24	2	
>25	3	
НАСЫЩЕНИЕ КРОВИ КИСЛОРОДОМ,		
<91	3	
92-93	2	
94-95	1	
>96	0	
НЕОБХОДИМОСТЬ ИНСУФЛЯЦИИ КСИЛОРОДА		
Да	1	
Нет	0	
НЕОБХОДИМОСТЬ ИНСУФЛЯЦИИ КСИЛОРОДА		
Да	1	
Нет	0	
ТЕМПЕРАТУРА ТЕЛА, °C		
<35,0	3	
35,1-36,0	1	
36,1-38,0	0	
38,1-39,0	1	
>39,1	2	
СИСТОЛИЧЕСКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕМ мм.рт.ст.		
<90	3	
91-100	2	
101-110	5	
111-219	0	
>220	3	
ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ В 1 МИНУТУ		
<40	3	
41-50	1	
51-90	0	
91-110	1	
111-130	2	
>131	3	
ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ СОЗНАНИЯ		
Нет	0	
Есть	3	
ПАЦИЕНТ с COVID-19 ?		
Подтверждено позитивный	0	
Подозрительный	0	
Маловероятно	0	
Подтверждено отрицательный	0	
ИТОГО	баллов (УКАЗАТЬ РЕЗУЛЬТАТ)	

**Оценка вероятности наличия вирусной пневмонии,
обусловленной COVID-19, по КТ-паттернам**

КТ-паттерн COVID 19	Распределение	Основные признаки	Дополнительные признаки
Высокая вероятность			
	Расположение преимущественно двустороннее, нижнедолевое, периферическое, периваскулярное, мультилобулярный двусторонний характер поражения	Многочисленные периферические уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» преимущественно округлой формы, различной протяженности	Утолщение междолькового интерстиция по типу «булыжной мостовой» («crazy-paving» sign), участки консолидации, симптом воздушной бронхограммы
Средняя вероятность			
	Расположение преимущественно диффузное, преимущественно перибронхиальное, преимущественно односторонний характер поражения по типу «матового» стекла	Диффузные уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» различной формы и протяженности с/без консолидацией (-ии)	Перилобулярные уплотнения, обратное «halo»
Низкая вероятность			
	Преимущественно односторонняя локализация	Единичные малые уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» не округлой формы и не периферической локализации	Наличие участков инфильтрации по типу консолидации без участков уплотнения по типу «матового стекла», лобарных инфильтратов

Нехарактерные признаки				
	Лобарный инфильтрат	Кавитация	Очаговая диссеминация	Симптом «дерево в почках»
	Плевральный выпот	Лимфаденопатия	Пневмосклероз/пневмофиброз	Уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла» центральной и прикорневой локализации

Оценка тяжести пневмонии по данным КТ

Признаки	Тяжесть	Пример типичной картины
○ Не более 3-х очагов уплотнения по типу матового стекла ○ <3 см по максимальному диаметру	Легкая (КТ-1)	
• Более 3-х очагов или участков уплотнения по типу матового стекла • <5 см по максимальному диаметру	Умеренная (КТ-2)	
• Уплотнения легочной ткани по типу матового стекла в сочетании с очагами консолидации	Средне-тяжелая (КТ-3)	
• Диффузное уплотнение легочной ткани по типу матового стекла и консолидации в сочетании с ретикулярными изменениями	Тяжелая (КТ-4)	

Особые категории больных **Больные с артериальной гипертензией**

В связи с тем, что артериальная гипертензия увеличивает риск летального исхода при COVID-19 инфекции, было высказано предположение, что это может быть побочным эффектом ингибиторов АПФ или блокаторов рецепторов к ангиотензину. Опасения эти носили гипотетический характер и были основаны на том, что ангиотензин-превращающий фермент 2 является функциональным рецептором для COVID-19. Доказательной базы под этим нет. Более того, имелись косвенные экспериментальные данные и о возможном протективном действии этих препаратов при COVID-19 инфекции. Данные клинических исследований на людях отсутствуют. Совет по артериальной гипертензии ESC (Европейское общество кардиологов) опубликовал заявление о том, что нет никаких данных о неблагоприятных эффектах данных препаратов. Совет настоятельно рекомендует продолжить приём гипотензивных препаратов.

Больные с хронической сердечной недостаточностью

Хотя не было официальных заявлений ESC, все вышеуказанное про артериальную гипертензию полагаем, что относится и к сердечной недостаточности.

Больные с гиперлипидемией

Нет никаких оснований для отмены гиполипидемических препаратов. Необходимо учитывать межлекарственные взаимодействия при назначении терапии.

Больные с гиперкоагуляцией, ДВС-синдромом

У больных с тяжелым течением COVID-19 нередко определяется картина ДВС-синдрома (высокий D-димер, ПДФ и др., признаки тромбообразования). Поскольку обобщенного опыта лечения ДВС-синдрома при COVID-19 нет, как нет пока и данных о специфике его течения, показана стандартная терапия ДВС.

Больные с острым коронарным синдромом

При COVID-19 может быть неспецифическое повышение уровня тропонина в динамике. Кроме того, описаны фульминантные миокардиты как осложнение COVID-19. Все это требует более тщательного подтверждения диагноза острого коронарного синдрома (ОКС) на фоне COVID-19. В целом, при ОКС тактика не должна отличаться от стандартно принятой. Пациенты с ОКС и подозрением на COVID-19 должны направляться в стационары, специализированные на COVID-19 и имеющие возможность проведения ЧКВ.

Больные с ХОБЛ

При возникновении у пациента с ХОБЛ COVID-19 развитие дыхательной недостаточности может идти более быстрыми темпами, что требует особого наблюдения за этими пациентами и оценки уровня газообмена. В период лечения требуется продолжение базисной терапии бронхолитиками длительного действия, если они не были назначены - то ввести их в общую схему терапии. При ухудшении дыхательной функции следует перейти на небулайзерную терапию бронхолитическими препаратами. Если пациент принимал до заболевания топические кортикостероиды (ГКС), следует оценить их эффективность и при возможности отменить, усилив бронхолитическую терапию. Терапия системными стероидами при тяжелом обострении ХОБЛ

может применяться только по жизненным показаниям.

Больные с бронхиальной астмой

При возникновении заболевания у пациентов с бронхиальной астмой, базисная терапия топическими ГКС должна сохраняться, несмотря на то, что имеются сведения о возможном неблагоприятном действии глюкокортикостероидов при COVID-19. Топические ГКС обладают крайне низким системным эффектом, а их отмена приведет к обострению заболевания, что особенно опасно при наличии вирусного поражения легких.

Больные с сахарным диабетом

Любые вирусные и инфекционные заболевания могут привести к метаболическим осложнениям. COVID-19 повышает риск развития острых осложнений сахарного диабета, таких как гипогликемия, кетоацидоз, лактатацидоз вплоть до развития комы.

Для пациента с сахарным диабетом характерен ряд особых симптомов, требующих отдельной оценки со стороны врача амбулаторного звена или приемного отделения стационара:

- 1) Повышение температуры тела
- 2) Гипергликемия выше 13,0-15,0 ммоль/л
- 3) Быстрое снижение веса
- 4) Жажда, тошнота, рвота
- 5) Частое дыхание со специфическим запахом
- 6) Кетоны в моче

Бессимптомная инфекция или средняя степень тяжести: контроль гликемии (цель гликемии 6,0-10,0 ммоль/л), расширенный питьевой режим.

Сахарный диабет 1 типа:	Сахарный диабет 2 тип:
может потребоваться увеличение дозы базального инсулина - могут потребоваться дополнительные инъекции короткого или ультракороткого инсулина - контроль гликемии каждые 4 часа - контролировать кетоны в моче 1-2 раза в день	- временно отменить Метформин - усилить текущую ПССП, назначить альтернативный вариант пероральных препаратов при отмене Метформина - добавить инсулин НПХ или аналог инсулина длительного действия - если пациент на инсулинотерапии проводить контроль гликемии каждые 4 часа - при гликемии выше 15,0 ммоль/л контролировать кетоны в моче

Стабильный пациент с респираторными или системными симптомами:
контроль гликемии (цель гликемии 6,0-10,0 ммоль/л), расширенный питьевой режим.

Сахарный диабет 1 типа:	Сахарный диабет 2 тип:
- увеличение дозы базального инсулина - дополнительные инъекции короткого или ультракороткого инсулина - оценить КЩС - контролировать гликемию каждые 4 часа, кетоны в моче 2 раза в день, и КЩС каждые 6 часов (при исходно измененной) -наблюдение эндокринолога	- отменить Метформин - при гликемии выше 15,0 ммоль/л проконтролировать кетоны в моче - оценить КЩС - назначить инсулин короткого типа действия или базис-болюсную инсулинотерапию - контролировать гликемию каждые 4 часа и КЩС каждые 6 часов (при исходно измененной) - наблюдение эндокринолога или терапевта

Пациент с респираторной симптоматикой, клинически нестабильный, но не в критическом состоянии:

Единый алгоритм ведения пациента с сахарным диабетом 1 типа и 2 типа:

- контроль гликемии;
- кислород;
- при дыхательной недостаточности: отменить любые сахароснижающие препараты, кроме инсулина, оценить КЩС, назначить инсулин короткого типа действия п/к или непрерывным внутривенным введением через инфузомат (по состоянию больного);
- при в/в введении инсулина при гликемии выше 15,0 ммоль/л контролировать гликемию каждый час, при снижении гликемии менее 15,0 ммоль/л каждые 3 часа для изменения скорости подачи инсулина;
- при назначении системных стероидов увеличить скорость подачи инсулина или дозу инсулина п/к введения;
- наблюдение эндокринолога,

Дыхательная недостаточность или нарушение других жизненных функций:

Единый алгоритм ведения пациента с сахарным диабетом 1 типа и 2 типа:

- контроль гликемии;
- кислород;
- отменить любые пероральные сахароснижающие препараты;
- оценить КЩС;
- назначить инсулин короткого типа действия непрерывным внутривенным введением через инфузомат;
- при гликемии выше 15,0 ммоль/л контролировать гликемию каждый час, при снижении гликемии менее 15,0 ммоль/л каждые 3 часа для изменения скорости подачи инсулина;
- контролировать КЩС;

- при назначении комбинированной противовирусной терапии ожидать повышения гликемии: проводить контроль каждый 1-3 часа, увеличить скорость подачи инсулина по результатам контроля (увеличение дозы инсулина может превышать в 2-3 раза от исходной);

- наблюдение эндокринолога.

Пациенты длительно принимающие стероиды и биологическую терапию (воспалительные заболевания кишечника и ревматоидные артриты):

Необходимо учитывать межлекарственные взаимодействия при назначении терапии. В настоящее время нет конкретных рекомендаций для людей с иммуносупрессией, таких как пациенты с ВЗК.

Предыдущие исследования показали, что вирусные инфекции чаще встречаются у пациентов, принимающих иммуномодуляторы (такие как 6-меркаптопурии и азагиоприн), чем у пациентов на биологической терапии, но неясно применимо ли это для COVID-19. На данный момент нет данных о течении заболевания у пациентов, принимающих иммунодепрессанты, хотя в одной из крупнейших серии клинических случаев из Китая было отмечено, что 2 пациента с иммунодефицитом имели нетяжелое течение инфекции.

В настоящее время не рекомендуется пациентам с ВЗК (или другим лицам с иммуносупрессией, таких как аутоиммунный гепатит) прекращать прием иммуносупрессоров или биологической терапии. Если пациенты с ВЗК временно прекратили прием курса антимикробной терапии, то рекомендуется его возобновить. Врачи должны пересмотреть статус иммунизации от инфекций, предотвратимых с помощью вакцин.

Гастроэнтеролог должен знать, что помимо респираторных симптомов пациенты могут предъявлять жалобы на желудочно-кишечные симптомы, такие как тошнота или диарея. В предыдущей вспышке коронавируса SARS диарея была отмечена у 25% пациентов. Причиной этому мог послужить рецептор ACE2, который используется вирусом SARS-CoV-2 для проникновения в клетку, было продемонстрировано, что данный рецептор экспрессируется на энтероцитах тонкого кишечника. ACE2 важен для контроля воспаления и его разрушение может привести к диарее.

Более того, подтверждено наличие вируса COVID-19 в кале пациентов с подтвержденной COVID-19 инфекцией. COVID-19, в первую очередь распространяется воздушно-капельным путем, однако фекально-оральное распространение возможно, что требует использование мер, предотвращающих распространение вируса при эндоскопии. Гастроэнтерологам следует принять во внимание тот факт, что у пациентов с COVID-19, наблюдали нарушение функции печени. Повышение АЛТ и АСТ были обнаружены в 37% случаев новой коронавирусной инфекции. Более поздние данные из Китая сообщают о повышении уровня общего билирубина у 10% пациентов с COVID-19. Особенно это важно для пациентов с уже существующей патологией печени.

**Схемы терапии COVID-19 в зависимости от тяжести заболевания,
с учетом степени тяжести заболевания**

Тяжесть заболевания	Симптомы, критерии тяжести состояния	Антивирусная/иммунотерапия	Поддерживающая терапия
Бессимптомное течение	- отсутствие симптомов	- не показана ¹	- контроль симптоматики
Средней тяжести	- легкое поражение верхних дыхательных путей - стабильная клиническая картина: 1. Температура тела <38,5 °C 2. ЧСС <90 в мин, АДс >110 мм.рт.ст. 3. ЧДД 16-23 в мин, SpO ₂ 95-99% 4. Отсутствие клинических и рентгенологических данных за поражение нижних дыхательных путей	- не показана ¹	- симптоматическая терапия (рекомендуется исключить все ЛП, содержащие активное вещество: ибупрофен) - контроль температуры, ЧДД Для лиц из групп риска: в план обследования включить исследование цитокинового профиля в динамике (1-е и 3-и сутки болезни)
Стабильный пациент с респираторным и/или системными симптомами	- тяжёлая астенция - сухой кашель -отсутствие нарастания респираторной симптоматики - клинические или рентгенологические признаки поражения лёгких: только ОДИН из ниже представленных критериев 1. Температура	- не показана ¹ Может быть рассмотрено назначение у пациентов высокого риска: Лопинавир/ритонавир 400/100мг 2 раза в сутки в течение 28 дней ИЛИ Дарунавир 600мг 2 раза в сутки+	- симптоматическая терапия - регидратация per os антибиотикотерапия внебольничной пневмонии при прокальцитонине >2 нг/мг или увеличенном С-реактивном белке в 2 раза

	тела до 39,0°C ЧСС 90-120 в мин, АДс <110 мм рт. ст. 3. ЧДД 24-28 в мин, SpO₂ 93-95%, PaO₂/FiO₂ <260 4. Возможны клинические/ рентгенологические признаки поражения нижних дыхательных путей без дыхательной недостаточности 5. лимфопения < 800/мкл	Ритонавир 100 мг 2 раза в сутки И Гидроксихлорохин 400мг 2 раза в сутки в качестве загрузочной дозы, затем 200 мг 2 раза в сутки в течение 9 дней	
Пациент с респираторной симптоматикой, клинически нестабильный, но не в критическом состоянии	- клинические или лабораторные показатели тяжелого состояния (2 и более признаков) 1. температура тела >38,5°C 2. PaO₂/ FiO₂ <260 3. лимфопения <800/мкл	Лопинавир/ ритонавир 400/100мг 2 раза в сутки в течение 28 дней ИЛИ Дарунавир 600мг 2 раза в сутки + Ритонавир 100мг 2 раза в сутки И Гидроксихлорохин 400мг 2 раза в сутки в качестве загрузочной дозы, затем 200 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней	- кислород - антибиотикотерапия внебольничной пневмонии при прокальцитонине > 2 нг/мг или увеличенном С-реактивном белке в 2 раза - per os или внутривенная регидратация
Дыхательная недостаточность или нарушение других жизненных функций	- острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС)* - гипотензия, септический шок** - полиорганная недостаточность* *	Лопинавир/ритонавир 400/100мг 2 раза в сутки в течение 28 дней ИЛИ Дарунавир 600мг 2 раза в	1 .Кислородотерапия 2.При неэффективности п.1 - высокопоточный кислород 3. Ведение

	* - нарушение сознания (менее 15 баллов по шкале ком Глазго)	сутки+ Ритонавир 100мг 2 раза в сутки// Гидроксихлорохин 400мг 2 раза в сутки в качестве загрузочной дозы, затем 200 мг 2 раза в сутки в течение 10 дней И Тоцилизумаб** ** 8 мг/кг (максимальная доза 800 мг), разовая доза внутривенно (инфузия в течение часа); при недостаточном улучшении или отсутствии положительной симптоматики вторая доза вводится через 8-12 часов	больного в положении на животе 4. Неинвазивная респираторная поддержка 5. При неэффективности п.4 - протективная ивЛ антибиотикотерапия - интенсивная терапия и мониторинг согласно протоколам - системная стероидная терапия в случае ОРДС (стероиды обязательны при назначении тоцилизумаба) - рассмотреть - целесообразность ЭКМО в случае рефрактерной гипоксемии несмотря на инвазивную вентиляцию легких в положении на животе
--	--	--	--

¹ Может быть рассмотрено назначение у пациентов высокого риска:

Лопинавир/ритонавир 400/100 мг 2 раза в сутки в течение 28 дней ИЛИ Дарунавир 600 мг 2 раза в сутки + Ритонавир 100 мг 2 раза в сутки И Гидроксихлорохин, 400 мг 2 раза в сутки в качестве загрузочной дозы, затем 200 мг 2 раза в сутки, в течение 10 дней

* Критерии ОРДС

1. Возникновение синдрома (новые симптомы или усугубление симптомов поражения легких) в пределах одной недели от момента действия известного причинного фактора.

2. Двусторонние затемнения на R-грамме ОГК, которые нельзя объяснить выпотом, ателектазом, узлами.

3. Дыхательную недостаточность нельзя объяснить сердечной недостаточностью или перегрузкой жидкостью

4. Нарушение оксигенации (гипоксемия):
 - 4.1. Легкая: 200 мм рт.ст. $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$ при ПДКВ или $\text{CPAP} > 5$ см вод.ст.
 - 4.2. Умеренная: 100 мм рт.ст. $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$ при ПДКВ или $\text{CPAP} > 5$ см вод.ст.
 - 4.3. Тяжелая: $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 100$ при ПДКВ или $\text{CPAP} > 5$ см вод.ст.

Септический шок - персистирующая артериальная гипотензия, требующая применения вазопрессоров для поддержания АДср > 65 мм рт.ст. в сочетании с уровнем лактата > 2 ммоль/л, несмотря на адекватную инфузионную терапию

*** Критерии органной дисфункции

Сердечно-сосудистая система	Критерии шока
Мочевыделительная система	Диурез $< 0,5$ мл/кг/час; удвоение уровня креатинина
Дыхательная система	$\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 250$; ИВЛ; инфильтраты на рентгенограмме
Функция печени	Билирубин > 20 мкмоль/л в течение 2 дней
Свёртывающая система	Трансаминазы в 2 раза $> N$ ПТВ $> N$;
Метаболическая дисфункция	тромбоциты < 100 тыс/мм ³ или ниже исходного на 50%
ЦНС	pH $< 7,3$; BE $> -5,0$; лактат $> 1,5N$

Менее 15 баллов по шкале Глазго

**** Особенности назначения препарата ТОЦИЛИЗУМАБ

Показания к назначению:

1. Лихорадка $38-39^\circ\text{C}$, в сочетании с повышением С-реактивного белка (более 3 N) повышением уровня ИЛ- 6, интерстициальное поражение легких
2. Лихорадка, в сочетании с повышением С-реактивного белка (более 3 N), повышением уровня ИЛ-6, интерстициальное поражение легких с ДН
3. Прогрессирование интерстициального поражения легких по данным КТ ОГК, дыхательной недостаточности, в сочетании с повышением С- реактивного белка мг/л, повышением уровня ИЛ- 6, лихорадкой $38-39^\circ\text{C}$

Обязательно: исключить инфекционный процесс (скрининг: сифилис, ВИЧ, вирусные гепатиты В и С, КТ ОГК)

Доза: 400 мг (мировой опыт), вторая инфузия 400 мг (при сохранении лихорадки).

Препарат может быть назначен при соответствии следующим критериям:

Критерии включения:

1. Пациенты, у которых была диагностирована пневмония, вызванная SARS-CoV-2 (включая пациентов из групп риска) и тяжелые случаи пневмонии, вызванной SARS-Co V-2;
2. Возраст от 18 до 85 лет;
3. Повышенный уровень ИЛ-6 (определенный методом ИФА);
4. Информированное согласие, подписанное пациентом или уполномоченными членами семьи.

Критерии исключения:

1. Пациенты, которые принимают участие в других клинических исследованиях лекарственных средств;
2. Беременные или кормящие женщины;
3. АЛТ/АСТ >5 ВГН, нейтрофилы <0,5х10⁹/л, тромбоциты менее 50х10⁹/л;
4. Установленный диагноз иммуноопосредованных ревматических заболеваний;
5. Длительный приём пероральных иммуносупрессивных или иммуномодулирующих препаратов;
6. Повышенная чувствительность к тоцилизумабу или любым вспомогательным веществам;
7. Пациенты с активным туберкулезом легких, с подтвержденными бактериальными и грибковыми инфекциями.

Информация о межлекарственных взаимодействиях, основных экспериментальных препаратах, применяемых в соответствии с региональными рекомендациями по лечению COVID-19: <http://www.covid19-druginteractions.org>

Алгоритм действий врача при выписке пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19), внебольничной пневмонией с острой респираторной вирусной инфекцией из стационаров для продолжения лечения в амбулаторных условиях (на дому)

1. Критерии выписки пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19), внебольничной пневмонией, острой респираторной вирусной инфекции из медицинских организаций (стационаров) для продолжения лечения в амбулаторных условиях (на дому) (вне зависимости от наличия и (или) результатов выполненных ПЦР-исследований на РНК коронавируса):

- 1.1. Снижение лихорадки (температура тела менее 37,5 °С);
- 1.2. Отсутствие признаков нарастания дыхательной недостаточности при сатурации на воздухе более 96%;
- 1.3. Уменьшение уровня С-реактивного белка до уровня менее 2-х норм, а уровень лейкоцитов выше $3,0 \times 10^9/\text{л}$;
- 1.4. Четкая тенденция к регрессированию изменений по данным КТ: отсутствие новых зон «матового стекла», уменьшение «матового стекла» и / или уменьшение в объеме зон консолидации. Участков «матового стекла» может быть не более 3-х, при этом они должны быть менее 3 см по максимальному диаметру.

2. При направлении пациента на лечение в амбулаторных условиях (на дому) в обязательном порядке оформляется согласие на получение медицинской помощи в амбулаторных условиях (на дому) и соблюдение режима изоляции:

2.1. Больных коронавирусной инфекцией/внебольничной пневмонией коронавирусной этиологии по форме согласно Приложению 3 к Приказу (Добровольное согласие на лечение (продолжение лечения) коронавирусной инфекции (COVID-19)/внебольничной пневмонии коронавирусной этиологии в амбулаторных условиях (на дому) и соблюдение режима изоляции).

3. В течение 2 часов после выписки из стационара пациента с коронавирусной инфекцией/внебольничной пневмонией коронавирусной этиологии подписанное пациентом добровольное согласие на продолжение лечения в амбулаторных условиях (на дому) и соблюдение режима изоляции передается:

3.1. В медицинскую организацию государственной системы здравоохранения, оказывающую первичную медико-санитарную помощь по месту жительства пациента.

4. Для продолжения лечения в обсерватор выписываются пациенты:

4.1. У которых в одном жилом помещении с ними проживают лица из групп риска: беременные женщины; лица старше 65 лет; лица, имеющие хронические заболевания бронхо-легочной, сердечно-сосудистой и эндокринной систем, и отсутствует возможность в период изоляции проживать в другом жилом помещении.

4.2. Проживающие в общежитиях.

5. Доставку пациента до места продолжения лечения и нахождения в

режиме изоляции (жилое помещение по месту проживания или временного пребывания, обсерватор) обеспечивать санитарным транспортом с соблюдением требований по маршрутизации пациентов с коронавирусной инфекцией (COVID-19), с обязательным обеспечением пациента СИЗ (масками).

Добровольное согласие
на лечение (продолжение лечения)
(нужное подчеркнуть)
новой коронавирусной инфекции (COVID-19)/
внебольничной пневмонии предположительно коронавирусной этиологии
(нужное подчеркнуть)
в амбулаторных условиях (на дому) и соблюдение режима изоляции

Я, _____

(Ф.И.О. гражданина)

«___» _____ г. рождения, проживающий по адресу: _____

(адрес места жительства гражданина)

(мобильный телефон гражданина)

в соответствии с ч. 2 ст. 22 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» проинформирован(-а) лечащим врачом о возможности лечения (продолжения лечения)

(нужное подчеркнуть)

новой коронавирусной инфекции (COVID-19)/
внебольничной пневмонии предположительно коронавирусной этиологии
(нужное подчеркнуть)

амбулаторно (на дому) в связи с положительной динамикой заболевания.

Лечащим врачом _____

(Ф.И.О. медицинского работника)

в доступной для меня форме разъяснено, что мне запрещено покидать жилое помещение в течение 14 календарных дней после подписания настоящего Соглашения, если более длительный срок не будет установлен в ходе лечения, вне зависимости от наличия и (или) результатов выполненных ПЦР-исследований на РНК коронавируса, в связи с чем я даю добровольное согласие на продолжение лечения в амбулаторных условиях (на дому) и соблюдение режима изоляции на дому по адресу _____

Мне разъяснено, что я обязан(-а):

- не покидать указанное помещение, находиться в отдельной, хорошо проветриваемой комнате;
- не посещать работу, учебу, магазины, аптеки, никакие общественные места и массовые скопления людей, не пользоваться общественным транспортом, не контактировать с третьими лицами;
- при невозможности избежать кратковременного контакта с третьими лицами в обязательном порядке носить медицинскую маску;
- соблюдать врачебные и санитарные предписания, изложенные в памятках, врученных мне медицинским работником, а также предписания, которые будут выданы мне медицинскими работниками в течение всего срока лечения;
- сдать пробы для последующего лабораторного контроля при посещении меня медицинским работником на дому;

медицинским работником мне разъяснено, что новая коронавирусная инфекция представляет опасность для окружающих, в связи с чем при возможном контакте со мной третьи лица имеют высокий риск заражения, что особо опасно для людей

старшего возраста, а также людей, страдающих хроническими заболеваниями

Я предупрежден(-а), что нарушение режима изоляции может повлечь привлечение меня к административной ответственности:

ч. 2 ст. 6.3 КоАП РФ: нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-правил и гигиенических нормативов, невыполнении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий, при возникновении угрозы распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от пятнадцати тысяч до сорока тысяч рублей;

ст. 20.6. КоАП РФ: невыполнение правил поведения при введении режима повышенной готовности на территории, на которой существует угроза возникновения чрезвычайной ситуации влечет предупреждение или наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи до тридцати тысяч рублей; действия (бездействие), повлекшие причинение вреда здоровью человека или имуществу, либо повторное нарушение влекут наложение административного штрафа на граждан в размере от пятнадцати тысяч до пятидесяти тысяч рублей;

к уголовной ответственности, предусмотренной ст. 236 УК РФ:

ч.1 - нарушение санитарно-эпидемиологических правил, повлекшее по неосторожности массовое заболевание или отравление людей, либо создавшее угрозу наступления таких последствий наказывается штрафом в размере от пятисот тысяч до семисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до восемнадцати месяцев, либо ограничением свободы на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до двух лет, либо лишением свободы на тот же срок; ч.2 - то же деяние, повлекшее по неосторожности смерть человека, наказывается штрафом от одного миллиона до двух миллионов рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет, либо ограничением свободы на срок от двух до четырех лет, либо принудительными работами на срок от трех до пяти лет, либо лишением свободы на тот же срок; ч.3 - то же деяние, повлекшее по неосторожности смерть двух или более лиц, наказывается принудительными работами на срок от четырех до пяти лет либо лишением свободы на срок от пяти до семи лет.

В соответствии с п. 4 ст. 9, ст. 11 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие на обработку следующих моих персональных данных: а) фамилия, имя, отчество (при наличии), пол, дата и место рождения, тип, серия и номер основного документа, удостоверяющего личность, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе, адрес регистрации по месту жительства (пребывания), страховой номер индивидуального лицевого счета (СНИЛС), контактные данные (номер абонентского устройства подвижной радиотелефонной связи, адрес электронной почты), иные сведения, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации, б) биометрических персональных данных (цифровое фотографическое изображение лица).

Даю согласие на обработку персональных данных, указанных в настоящем согласии (включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу в пределах Российской Федерации (предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение) в государственной информационной системе «Единый центр хранения и обработки данных», медицинскую организацию, оказывающую первичную медико – санитарную помощь.

Соглашаюсь с тем, что указанные лица вправе осуществлять автоматизированную обработку персональных данных, указанных в настоящем Согласии, или их обработку без использования средств автоматизации, в том числе с передачей по каналам связи, а также вправе поручить обработку моих персональных данных другому лицу (лицам).

Согласие действует со дня его подписания до дня окончания режима изоляции по решению лечащего врача.

Согласие на обработку моих персональных данных у каждого из операторов может быть отозвано путем личного обращения или направления письменного обращения, что будет являться фактом неиспользования мобильного приложения «Социальный мониторинг», о последствиях которого я проинформирован.

(подпись)

(Ф.И. О. гражданина)

(подпись)

(Ф. И. О. медицинского работника)

«___» _____ г.

(дата оформления)

**Добровольное согласие
на лечение (продолжение лечения)**

(нужное подчеркнуть)

внебольничной пневмонии (не коронавирусной этиологии)/острой респираторной
вирусной инфекции

(нужное подчеркнуть)

в амбулаторных условиях (на дому) и соблюдение режима изоляции

Я, _____

(Ф.И.О. гражданина)

«__» _____ г. рождения, проживающий по адресу: _____

(адрес места жительства гражданина)

(мобильный телефон гражданина)

в соответствии с ч. 2 ст. 22 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об
основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» проинформирован(-а)
лечащим врачом о возможности лечения (продолжения лечения) амбулаторно (на
дому)

(нужное подчеркнуть)

**внебольничной пневмонии (не вызванной коронавирусом) /острой
респираторной вирусной инфекции**

(нужное подчеркнуть)

в связи с положительной динамикой заболевания.

Лечащим врачом _____

(Ф.И.О. медицинского работника)

в доступной для меня форме мне разъяснена необходимость соблюдения режима
изоляции на дому в течение 14 календарных дней с даты подписания настоящего
Согласия, в связи с чем я даю добровольное согласие на лечение (продолжение
лечения) в амбулаторных условиях и соблюдение режима изоляции на дому по
адресу

Мне разъяснено, что в период соблюдения режима изоляции я обязан(-а):

- 1) не покидать указанное помещение, находиться в отдельной, хорошо
проветриваемой комнате;
- 2) не посещать работу, учебу, магазины, аптеки, никакие общественные места
и массовые скопления людей, не пользоваться общественным транспортом, не
контактировать с третьими лицами;
- 3) при невозможности избежать кратковременного контакта с третьими
лицами, в обязательном порядке носить медицинскую маску;
- 4) соблюдать врачебные и санитарные предписания, которые даны
медицинскими работниками, в течение всего срока лечения.

(подпись)

(Ф.И. О. гражданина)

(подпись)

(Ф. И. О. медицинского работника)

«__» _____ г.

(дата оформления)