

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к приказу МЗ КР №750
от “24” сентября 2020 г.

**ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ
СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ
(COVID-19) У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ
ПРИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

**Алгоритм для стационарного уровня здравоохранения
Кыргызской Республики**

Бишкек - 2020

Алгоритм разработан для диагностики, лечения и ведения тяжелой степени коронавирусной инфекции (COVID-19) у взрослых пациентов при сопутствующих заболеваниях на стационарном уровне здравоохранения и утверждены приказом МЗ КР №750 от 24 сентября 2020 г.

Алгоритм основан на клиническом руководстве по диагностике и лечению коронавирусной инфекции (COVID-19) для всех уровней здравоохранения, 4-я версия (приказ МЗ КР №649 от 25.08.2020 г.)

Состав рабочей группы по созданию алгоритма

Руководитель группы

Ибраева Н.С.	и.о. начальника Управления оказания медицинской помощи и лекарственной политики МЗ КР
--------------	---

Ответственные исполнители за подготовку алгоритма для стационарного уровня

Кутманова А.З.	д.м.н., профессор, главный внештатный инфекционист МЗ КР
Зурдинова А.А.	д.м.н., доцент, главный внештатный клинический фармаколог МЗ КР, специалист по ДМ
Сарыбаев А.Ш.	д.м.н., профессор, директор НЦКиТ им. М.М. Миррахимова
Султаналиева Р.Б.	д.м.н., профессор кафедры терапии №1 КРСУ, зав. профессорским курсом эндокринологии КГМИПиПК имени С.Б. Даниярова
Сооронбаев Т.М.	д.м.н., профессор, главный внештатный пульмонолог МЗ КР
Айыпова Д.А.	зав. отделением нефрологии НЦКиТ им. М.М. Миррахимова
Омурзакова Н.А.	к.м.н., зам.директора по науке НЦКиТ им. М.М. Миррахимова, ревматолог

Оценка клинического содержания алгоритмов

Киселев Ю.Ю.	доцент, руководитель курса прикладной фармакологии и фармакотерапии, университет OsloMet, Осло, Норвегия; внештатный международный эксперт центра ФармаКОВИД при РМАНПО, Москва.
Камбаралиева Б.А.	специалист по рациональному использованию лекарственных средств, MScHA

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК (ХБП) И COVID-19

Факторы риска по развитию осложнений COVID-19, связанных с ХБП	Тактика лечения COVID-19 при ХБП	Тактика ведения посттрансплантационных пациентов с COVID-19:
☐ Наличие болезни почек; ☐ Прием иммуносупрессивной терапии; ☐ Наличие трансплантата.	☐ Пациентам с ХБП, посттрансплантационным пациентам имеющим клинические, лабораторные или инструментальные признаки COVID-19, рекомендуется проводить симптоматическое лечение с учетом функции почек, фармакокинетических параметров назначаемых препаратов и с мерами предосторожности ☐ Избегать назначения нефротоксичных препаратов – аминогликозиды, жаропонижающие, нестероидные противовоспалительные средства (НПВС), ингибиторы протонной помпы (ИПП). ☐ При фармакотерапии COVID-19 проводить мониторинг безопасности лечения – АЛТ, АСТ, креатинин, общий анализ мочи (протеинурия, гематурия и др.), отношение альбумин/креатинин (А/Кр)	☐ Отменить микофенолат мофетил (микофеноловая кислота) и эверолимус; ☐ Сократить дозу на 50% ингибиторов кальциневрина (циклоспорин 25-50 нг/мл, такролимус – 3-5 нг/мл); ☐ Начать прием метилпреднизолона 16 мг/сутки; ☐ При достижении контроля за инфекционным процессом следует возобновить прерванную терапию в дозах, согласованных с консультирующим врачом трансплантологом или нефрологом. ☐ Пациентам с ХБП при наличии клинических, лабораторных и инструментальных критериев начать антикоагулянтную терапию – НМГ или НФГ с учетом СКФ.
Обязательные лабораторные исследования:		
☐ Оценивать СКФ и уровень протеинурии – ежедневно; ☐ Коагулограмма – ежедневно; ☐ С-реактивный белок – ежедневно; ☐ Биохимический анализ (АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин и его фракции) – ежедневно; ☐ Рентгенография органов грудной клетки – обязательно, далее – по показаниям; ☐ Пульсоксиметрия – ежедневно		
Прогрессирование ХБП при COVID-19:		
☐ Увеличение уровня протеинурии; ☐ Достоверное снижение рСКФ, определяется как уменьшение СКФ на $\geq 25\%$ от исходных значений; ☐ Наличие системных осложнений дисфункции почек (анемия, электролитные нарушения).		

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ САХАРНОГО ДИАБЕТА (СД) ПРИ COVID-19 СРЕДНЕЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ

Факторы риска развития осложнений COVID-19 при сахарном диабете (СД):

- ☐ Возраст старше 65 лет;
- ☐ Наличие морбидного ожирения;
- ☐ Декомпенсация сахарного диабета;
- ☐ Высокая частота коморбидности и сосудистых осложнений (хроническая болезнь почек, сердечно-сосудистые заболевания).
- ☐ У больных СД высокий риск дегидратации, высокий риск вторичной бактериальной инфекции, тромбэмболических осложнений.

Особенности течения СД при COVID-19

- ☐ COVID-19 повышает риск развития гипергликемии, чаще приводит к развитию кетоацидоза (КА) и других острых осложнений.
- ☐ COVID-19 может способствовать развитию первичной гипергликемии.

Рекомендации по целевым показателям глюкозы крови:

- ☐ Пациенты с СД - **6-10 ммоль/л** в течение дня.
- ☐ Пожилые пациенты при наличии атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний и риска тяжелой гипогликемии - **7,8 – 12,0 ммоль/л**.
- ☐ Критическое течение COVID-19 - **7,8 – 11,9 ммоль/л**.

При двукратном выявлении гипергликемии >13 ммоль/л – необходимо определить кетоновые тела в крови или моче

Особенности лечения COVID-19 у пациентов с СД

- ☐ Пациенты с СД находятся в группе высокого риска присоединения бактериальной инфекции. При среднетяжелом и тяжелом течении рекомендуется в упреждающем режиме назначение антибактериальной терапии.
- ☐ У пациентов с СД имеются высокие риски развития гиперкоагуляционного синдрома, поэтому всем пациентам с СД при средней и тяжелой степени рекомендуются терапевтические дозы НМГ
- ☐ При назначении терапии глюкокортикоидами следует ожидать повышения гликемии. Необходимо проводить контроль глюкозы каждые 3 часа, увеличить скорость подачи инсулина по данным контроля гликемии (доза инсулина может быть увеличена в 2-3 раза в сравнении с исходной).

Рекомендации по лечению среднетяжелой и тяжелой степени COVID-19 при СД

- ☐ **Расширить питьевой режим с учетом сопутствующих заболеваний.**
- ☐ Инсулиноterapia – является терапией выбора у пациентов с неуправляемой гипергликемией вне зависимости от тяжести COVID-19 и у пациентов с среднетяжелым и тяжелым течением. Потребность в инсулине повышается на фоне инфекции
- ☐ Введение инсулина не должно прекращаться ни в коем случае, даже при невозможности приема пищи.
- ☐ Пациентам с COVID-19 при СД 1 типа: базис-болюсная инсулиноterapia, при необходимости дополнительные инъекции ИКД или назначить многократные инъекции ИКД.
- ☐ При COVID-19 с СД 2 типа: отменить метформин и другие сахароснижающие препараты, обязательный перевод на подкожную базис-болюсную инсулиноterapia.
- ☐ Рекомендуется назначение терапевтических доз НМГ (эноксапарин, надропарин) и антибактериальная терапия.

Обязательные лабораторные исследования:

- ☐ Контроль гликемии каждые 2-4 часа;
- ☐ Клинический анализ крови 1 раз в 2-3 дня
- ☐ Контроль кетонов мочи и лактата в крови, КЩС, гематокрита - *ежедневно*
- ☐ Контроль гемостаза - 1 раз, далее по показаниям – *ежедневно*;
- ☐ С-реактивный белок, ферритин – *при поступлении, далее по показаниям*;
- ☐ Биохимический анализ (АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин и его фракции) – *1 раз в 2-3 дня*;
- ☐ Рентгенография органов грудной клетки – обязательно, далее – по показаниям;
- ☐ ЭКГ – обязательно, дальнейший мониторинг *по показаниям*;
- ☐ Пульсоксиметрия – обязательно.

Рекомендации по инсулинотерапии сахарного диабета 2 типа

- ☐ **Начальная суточная доза инсулина:**
 - 0,4 ЕД/кг при гликемии при поступлении 7,8-11,0 ммоль/л;
 - 0,5 ЕД/кг при гликемии при поступлении 11,1-22,0 ммоль/л
 - ☐ **Распределением дозы ИКД и инсулины продолжительного действия (ИПД) инсулина 50%/50%.**
 - ☐ ИПД вводится один или два раза в сутки (2/3 утром, 1/3 в 22 часа). ИПД старт с 10 ЕД в сутки или 0,1-0,2 ЕД на кг массы тела. Титрация дозы проводится по 2 ЕД 1 раз в 3 дня по уровню ГП натощак;
 - ☐ **Дозу ИКД распределяют на три инъекции за 30 мин до еды: начинают с 4 ЕД или 10% от дозы ИПД перед основными приемами пищи. Титрация дозы ИКД зависит от уровня ГП перед едой и планируемого количества углеводов.**
 - ☐ **Или назначить многократные инъекции ИКД.**
- В случае если инсулин назначается впервые, с учетом уровня гликемии, вводится по 4-6 ЕД инсулина короткого действия за 30 минут до приема пищи с последующим контролем гликемии через 2 часа и коррекцией дозы инсулина*

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ КРАЙНЕ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ COVID-19 И ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА

Клинические критерии диабетического ацидоза (ДКА)

- ☐ признаки дегидратации и гиповолемии (снижение АД, возможна олиго - и анурия), слабость, головная боль;
- ☐ отсутствие аппетита, тошнота, рвота, запах ацетона в выдыхаемом воздухе;
- ☐ одышка, в терминальном состоянии дыхание Куссмауля;
- ☐ нарушения сознания – от сонливости, заторможенности до комы;
- ☐ часто – абдоминальный синдром (ложный «острый живот»), диабетический псевдоперитонит).

Лабораторные критерии ДКА

- ☐ уровень гликемии > 13,0 ммоль/л;
- ☐ гиперкетонемия (> 5 ммоль/л);
- ☐ метаболический ацидоз (рН <7,3; бикарбонаты <15,0 ммоль/л;
- ☐ кетонурия ≥++;

Обязательные лабораторно-инструментальные методы исследования ДКА при COVID-19

- ☐ Ежечасный контроль гликемии при показателях глюкозы >13,0 ммоль/л. При снижении гликемии <13,0 ммоль/л – 1 раз в 3 часа;
- ☐ Клинический анализ крови – ежедневно и по показаниям;
- ☐ Контроль кетонурии, КЩС, электролитов, гематокрита – *ежедневно*;
- ☐ Контроль гемостаза – *ежедневно и по показаниям*;
- ☐ С-реактивный белок – *ежедневно*;
- ☐ Биохимический анализ (АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин и его фракции) – *ежедневно и по показаниям*;
- ☐ Ферритин, прокальцитонин, NT-proBNP- в динамике
- ☐ Рентгенография органов грудной клетки – обязательно, далее – по показаниям;
- ☐ ЭКГ – обязательно, дальнейший мониторинг по показаниям
- ☐ Пульсоксиметрия – *ежечасно*.

Рекомендации по ведению и лечению больных СД с крайне тяжелой степенью COVID-19

- ☐ При наличии у пациента с СД при крайне тяжелой степени COVID-19 и прогностически неблагоприятных критериев, указывающих на тяжелое течение, **рекомендуется назначение терапевтических доз НМГ (эноксапарин, надропарин).**

Инсулинотерапия:

- ☐ инсулин короткого действия (ИКД) в режиме многократных инъекций или непрерывная инфузия ИКД через инфузомат 0,1 Ед/кг (при контроле).
- ☐ скорость подачи инсулина изменяется под контролем глюкозы плазмы (ГП).
 - скорость снижения гликемии 3 ммоль/л/час и не более 4 ммоль/л/час
 - если ГП снижается менее 3 ммоль/л/час: удвоить скорость подачи ИКД
 - если ГП снижается на 4-5 ммоль/л/час или снизилась до 13-14 ммоль: снизить скорость введения в 2 раза
 - если ГП снижается на 5 ммоль/л/час и более остановить введение инсулина, провести контроль для решения вопроса о возобновлении инфузии
- ☐ Регидратационная терапия (см. ниже)
- ☐ Восстановление электролитных нарушений (см. ниже)

Рекомендации по инсулинотерапии ДКА (внутривенная):
☐ Начальная доза ИКД: 0,1 - 0,15 ЕД/кг реальной массы тела в/в болюсно. Необходимую дозу набирают в инсулиновый шприц, добирают 0,9 % раствором NaCl до 1 мл и вводят очень медленно (2–3 мин). ☐ Если болюсная доза инсулина не вводится, то начальная скорость непрерывной инфузии должна составлять 0,1 - 0,15 ЕД/кг/ч. ☐ В последующие часы: ИКД по 0,1 ЕД/кг/ч в одном из вариантов: ☐ <i>Вариант 1 (через инфузомат):</i> непрерывная инфузия 0,1 ЕД/кг/ч. Приготовление инфузионной смеси: 50 ЕД ИКД + 2 мл 20 % раствора альбумина или 1 мл крови пациента (для предотвращения сорбции инсулина в системе, которая составляет 10–50 % дозы); объем доводят до 50 мл 0,9 % раствором NaCl. ☐ <i>Вариант 2 (в отсутствие инфузомата):</i> ИКД в/в болюсно (медленно) 1 раз/час шприцем в инъекционный порт инфузионной системы. Длительность фармакодинамического эффекта ИКД при этом – до 60 мин.
Скорость инфузии в зависимости от уровня гликемии (см. Приложение 1)
Перевод на п/к инсулинотерапию: ☐ при улучшении состояния, стабильной гемодинамике, уровне ГП ≤ 12 ммоль/л и $\text{pH} > 7,3$ переходят на п/к введение ИКД каждые 4 – 6 ч в сочетании с инсулином пролонгированного действия.

Рекомендации по регидратационной терапии ДКА
☐ Суммарный дефицит воды в организме при ДКА: 5–10% массы тела, или 50-100 мл/кг реальной массы тела. Этот объем жидкости следует возместить за 24 - 48 ч. ☐ При регидратации следует учитывать сопутствующие заболевания и их осложнения, избегать недостаточной или избыточной гидратации (особенно при наличии пневмонии). ☐ 0,9 % раствор NaCl (при уровне скорректированного Na^{2+} плазмы < 145 ммоль/л: Скорректированный $\text{Na}^{2+} = \text{измеренный } \text{Na}^{2+} + 1,6 (\text{глюкоза ммоль/л} - 5,5)/5,5$; с 0,45% раствора NaCl (при гипернатриемии > 145 ммоль/л); ☐ При уровне ГП ≤ 13 ммоль/л: 5–10 % раствор глюкозы (+3–4 ЕД ИКД на каждые 20 г глюкозы); ☐ Коллоидные плазмозаменители (при гиповолемии – систолическое АД ниже 80 мм.рт.ст. или ЦВД ниже 4 см.водн.ст.).
РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЯХ ДКА
В/в инфузию калия начинают одновременно с введением инсулина со следующей скоростью: ☐ Уровень K^+ в плазме неизвестен – начать через 2 часа после начала инсулинотерапии под контролем ЭКГ; ☐ Уровень $\text{K}^+ < 3$ ммоль/л – уменьшить скорость или остановить введение инсулина и вводить 2,5–3 г в час; ☐ Уровень $\text{K}^+ 3-3,9$ ммоль/л – 2 г в час; ☐ Уровень $\text{K}^+ 4-4,9$ ммоль/л – 1,5 г в час; ☐ Уровень $\text{K}^+ > 5,5$ ммоль/л – препараты калия не вводить.

Коррекция метаболического ацидоза при ДКА:
☐ Инсулинотерапия. ☐ Без определения pH/KЩС введение бикарбоната противопоказано!!! ☐ Показания к введению бикарбоната натрия: $\text{pH} \leq 6,9$ или уровень стандартного бикарбоната < 5 ммоль/л. ☐ Вводится 4 г бикарбоната натрия (200 мл 2% раствора в/в медленно за 1 ч), максимальная доза – не более 8 г бикарбоната (400 мл 2% раствора за 2 ч).
ГИПОГЛИКЕМИЯ И ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ КОМА
Клинико-лабораторные критерии: ☐ <i>Вегетативные симптомы:</i> сердцебиение, дрожь, бледность кожи, потливость, мидриаз, тошнота, сильный голод, беспокойство, тревога, агрессивность. ☐ <i>Нейрогликопенические симптомы:</i> слабость, нарушение концентрации, головная боль, головокружение, сонливость, парестезии, нарушения зрения, растерянность, дезориентация, дизартрия, нарушение координации движений, спутанность сознания, кома; возможны судороги и другие неврологические симптомы. ☐ глюкоза плазмы $< 3,0$ ммоль/л (при коме – $< 2,2$ ммоль/л).
Лечение гипогликемических состояний
☐ Пациента уложить на бок, освободить полость рта от остатков пищи. При потере сознания нельзя вливать в полость рта сладкие растворы (опасность асфиксии!). ☐ В/в струйно ввести 40 – 100 мл 40 % раствора глюкозы, до полного восстановления сознания. ☐ Если сознание не восстанавливается после в/в введения 100 мл 40 % раствора глюкозы – начать в/в капельное введение 5–10 % раствора глюкозы и госпитализировать

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ COVID-19 ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ (ССЗ)

Обязательные лабораторно-инструментальные исследования при тяжелой степени COVID-19 при ССЗ

- ☐ **Клинический анализ крови** – при среднетяжелой 1 раз в 2-3 дня и далее по показаниям, при тяжелой ежедневно и по показаниям;
- ☐ **Коагулограмма, Д-димер** – обязательно при поступлении, далее по показаниям, если есть возможность, при тяжелой КОВИД - *ежедневно*;
- ☐ **С-реактивный белок** – по показаниям, если возможно, при тяжелой КОВИД - *ежедневно*;
- ☐ **Ферритин, прокальцитонин, NT-proBNP, тропонин** - при поступлении обязательно, повторно - по показаниям (*по доступности*)
- ☐ **Биохимический анализ** (АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин и его фракции) – 1 раз при поступлении, далее по показаниям;
- ☐ **ЭКГ** – обязательно, дальнейший мониторинг по показаниям;
- ☐ **Рентгенография органов грудной клетки** – обязательно, далее – по показаниям ИЛИ
- ☐ **Компьютерная томография легких** – по возможности и доступности;
- ☐ **Пульсоксиметрия** – ежедневно несколько раз;
- ☐ **ЭХО-КГ** – *по доступности при ОКС, ОСН и при кардиомегалии*
- ☐ **Измерение артериального давления и пульса** – *ежедневно с применением электронных плечевых тонометров*

Рекомендации по лечению COVID-19 при ССЗ

- ☐ Объем вводимой и принимаемой жидкости – не более 1,5 л/сут. При выраженном потоотделении целесообразно добавить дополнительно 200-300 мл
- ☐ Пациентам с ССЗ рекомендуется назначение антикоагулянтов (НМГ, НФГ) при наличии признаков пневмонии и прогностически неблагоприятных критериев (*лимфопения, повышение D-димера, ПТВ, фибриногена, ферментов*), указывающих на тяжелое течение COVID-19.
- ☐ Пациентам с мерцательной аритмией, получающим лечение пероральными антикоагулянтами, следует рассмотреть **возможность замены** их на НМГ или НФГ.
- ☐ При госпитализации пациентам с COVID-19 и ССЗ рекомендуется продолжать прием всех основных классов препаратов (блокаторы ренин-ангиотензиновой системы (РААС), статины, аспирин, бета-блокаторы).
- ☐ Пациентам с ССЗ, имеющим клинические, лабораторные или инструментальные признаки средней, тяжелой и крайне тяжелой степени COVID-19, **рекомендуется проводить симптоматическое и антибактериальное лечение с учетом фармакокинетических параметров назначаемых препаратов и межлекарственного взаимодействия назначаемых препаратов.**
- ☐ В качестве жаропонижающего рекомендуется **парацетамол**.

Предосторожность при лечении COVID-19 пациентов с ССЗ

- ☐ При развитии артериальной гипотонии следует временно отменить иАПФ/БРА, β-блокаторы, АМКР во избежание гипоперфузии.
- ☐ Рекомендовано медленное в/в петлевых диуретиков для оптимального контроля за диурезом и профилактики гипотонии с последующим переводом на per os прием после стабилизации клинического состояния.
- ☐ В качестве антиаритмических средств рекомендуется **амиодарон**.
- ☐ Пациентам с ССЗ рекомендуется провести оценку межлекарственного взаимодействия, связанного с удлинением интервала QT (*если назначены препараты, удлиняющие интервал – макролиды, фторхинолоны*).
- ☐ При АГ в/в назначение **метоклопрамида** возможно приведет к ухудшению состояния вследствие высвобождения катехоламинов.
- ☐ Прекратить прием **лоперамида** если в течении 48 ч при острой диарее, если не наблюдается клинического улучшения или развивается запор, вздутие живота.
- ☐ При назначении домперидона и ондансетрона – учитывать межлекарственное взаимодействие со средствами, применяемых при фармакотерапии ССЗ.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (РЗ) ПРИ COVID-19

Факторы риска по развитию осложнений COVID-19, связанных с РЗ ☐ Терапия болезнью модифицирующими антиревматическими препаратами (Disease-modifying antirheumatic drugs - DMARD) и другими иммунодепрессантами (исключения: гидроксихлорохин, сульфасалазин); ☐ Текущая терапия циклофосфамидом или терапия менее 8 недель назад; ☐ Длительная терапия глюкокортикоидами (ГК), особенно в диапазоне от 5 мг / день и выше (риск увеличивается при длительном лечении); ☐ Основные сопутствующие осложнения РЗ: атеросклероз, ХБП; ☐ Коморбидность (мультиморбидность), особенно ранее существовавшие заболевания легких, сахарный диабет, ожирение; ☐ История предыдущих серьезных инфекций (например, сепсис); ☐ Пожилой и старческий возраст; ☐ Высокая активность основного ревматического заболевания; ☐ Приобретенные и врожденные иммунодефициты, в частности: ➤ Иммуноглобулиновая недостаточность <4 г/л для IgG. ➤ Лимфопения ниже 500 / мкл, клетки CD4 ниже 200 / мкл.	Обязательные лабораторно-инструментальные исследования ☐ Коагулограмма – <i>ежедневно</i>; ☐ С-реактивный белок – <i>ежедневно</i>; ☐ Биохимический анализ (АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин и его фракции) – <i>ежедневно</i>; ☐ ЭКГ – обязательно, дальнейший мониторинг <i>по показаниям</i>; ☐ Рентгенография органов грудной клетки – обязательно, далее – <i>по показаниям</i>; ☐ Пульсоксиметрия – <i>ежедневно</i>. Рекомендации по лечению COVID-19 при РЗ ☐ Пациентам с РЗ рекомендуется назначение антикоагулянтов (НМГ, НФГ) при наличии признаков пневмонии и прогностически неблагоприятных критериев (<i>лимфопения, повышение D-димера, ПТВ, фибриногена, ферментов</i>), указывающих на тяжелое течение COVID-19. ☐ Пациентам с РЗ, имеющим клинические, лабораторные или инструментальные признаки средней, тяжелой и крайне тяжелой степени COVID-19, рекомендуется проводить симптоматическое и антибактериальное лечение с учетом фармакокинетических параметров назначаемых препаратов и межлекарственного взаимодействия назначаемых препаратов.	Рекомендации по использованию DMARDs при COVID-19 ☐ Пациентам с РЗ рекомендуется продолжить прием глюкокортикоидов, цитостатиков, нефропротективных препаратов. ☐ Гидроксихлорохин является препаратом выбора у беременных больных с РЗ, в том числе с СКВ и лечение гидроксихлорохином беременных больных с РЗ при COVID должно быть продолжено. ☐ Для всех пациентов рекомендуется использовать и не прекращать прием других болезнью модифицирующих антиревматических синтетических препаратов (csDMARD) в минимальных или умеренных дозах (сульфасалазин, метотрексат, лефлуномид) ☐ Всем больным с РЗ и COVID-19, при наличии ХБП рекомендуется оценивать СКФ и протеинурию ежедневно (НГ), лечение вести согласованно с нефрологом ☐ Приостановить прием антиревматических препаратов в случае значительных признаков инфекции и особенно лихорадки (>38°C), за исключением гидроксихлорохина ☐ Продолжать длительную терапию ГК в той же дозе ☐ Необходимо тщательно проверить и исправить при необходимости дозировки иммунодепрессантов (например: такролимус, циклоспорин, микофенолата мофетил или азатиоприн) и / или DMARD. ☐ Отрегулировать дозу, как рекомендуется в информации о препарате в конкретных обстоятельствах, например, <i>лейкопения</i>.
--	--	--

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ ПРИ COVID-19

Факторы риска ВИЧ-инфицированных по развитию осложнений COVID-19
☐ Прогрессирующая ВИЧ-инфекция (то есть количество клеток CD4 ниже 200/мм³). ☐ ВИЧ-инфицированные лица с сопутствующими заболеваниями (<i>сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет или заболевания легких</i>). ☐ Хронические курильщики . ☐ ВИЧ-инфицированные лица, не получающие или отказавшиеся от антиретровирусной терапии (АРТ).
Обязательные лабораторно-инструментальные методы исследования
☐ Количественный анализ CD4-клеток и тесты на вирусную нагрузку HIV – по показаниям; ☐ Общий анализ крови, мочи – при поступлении, <i>далее по показаниям</i> ☐ Коагулограмма – при поступлении; <i>далее по показаниям</i> ☐ С-реактивный белок – при поступлении; <i>далее по показаниям</i> ; ☐ Биохимический анализ (АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин и его фракции) – при поступлении; <i>далее по показаниям</i> ; ☐ ЭКГ – обязательно, дальнейший мониторинг <i>по показаниям</i> ; ☐ Рентгенография – обязательно, <i>далее по показаниям</i> ; ☐ Пульсоксиметрия – <i>ежедневно</i> . При волнообразной лихорадке и признаках пневмонии обязательно сделать бакпосев (у ВИЧ-инфицированных пациентов риск пневмоцистной пневмонии)

Рекомендации по лечению
☐ Пациенты с ВИЧ-инфекцией при COVID-19 не должны прекращать прием назначенных антиретровирусных средств. ☐ Оксигенотерапия рекомендуется при сатурации ниже 90-93%. ☐ Пациентам, ВИЧ-инфицированным рекомендуется назначение антикоагулянтов (НМГ, НФГ) при наличии признаков пневмонии и прогностически неблагоприятных критериев (<i>лимфопения, повышение D-димера, ПТВ, фибриногена, ферментов</i>), указывающих на тяжелое течение COVID-19. ☐ Пациентам с РЗ, имеющим клинические, лабораторные или инструментальные признаки средней, тяжелой и крайне тяжелой степени COVID-19, рекомендуется проводить симптоматическое и антибактериальное лечение с учетом фармакокинетических параметров назначаемых препаратов и межлекарственного взаимодействия назначаемых препаратов . ☐ Во избежание последствий нежелательных межлекарственных взаимодействий различных групп препаратов с АРВП были разработаны вспомогательные ресурсы: HIV Drug Interactions (https://www.hiv-druginteractions.org/checker), COVID19 Drug Interactions (https://www.covid19-druginteractions.org/)

Рекомендации по ведению и лечению ВИЧ-инфицированных при COVID-19
☐ Пациентам с ВИЧ-инфекцией, имеющим низкое количество CD4 (<200/мл) или испытывающим дефицит CD4 на фоне COVID-19, требуется профилактика оппортунистических инфекций ☐ АРТ надлежит принимать непрерывно. ☐ Следует избегать замены АРВ-препаратов. ☐ Пациентам, которые получают внутривенную (в/в) инфузию ибализумаба (МБА) каждые 2 недели как часть схемы АРВ, должны продолжить прием этого препарата без перерыва. ☐ Для пациентов в критическом состоянии, которым требуется кормление через трубку, некоторые АРВ-препараты доступны в жидких составах, а некоторые, но не все, таблетки можно раздавить. ☐ Проконсультироваться со специалистом по ВИЧ и/или клиническим фармакологом, чтобы оценить наилучший способ продолжения приёма эффективной схемы АРВ для пациента с питательной трубкой. Информация может быть доступна в инструкции к лекарственному препарату

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЕДЕНИЮ И ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ И БА ПРИ COVID-19

Факторы риска по развитию осложнений COVID-19
☐ Тяжелое течение хронической обструктивной болезни (ХОБЛ); ☐ Тяжелая степень бронхиальной астмы (БА) ☐ Хронические курильщики. ☐ Наличие коморбидных состояний (ССЗ, СД, онкологические заболевания и др.).
Обязательные лабораторно-инструментальные методы исследования
☐ Общий анализ крови, мочи – при поступлении, <i>далее по показаниям</i> ☐ Коагулограмма – при поступлении; <i>далее по показаниям</i> ☐ С-реактивный белок – при поступлении; <i>далее по показаниям</i> ; ☐ Биохимический анализ (АЛТ, АСТ, ЩФ, общий билирубин и его фракции) – при поступлении; <i>далее по показаниям</i> ; ☐ ЭКГ – обязательно, дальнейший мониторинг <i>по показаниям</i> ; ☐ Рентгенография – обязательно, <i>далее по показаниям</i> ; ☐ Пульсоксиметрия – <i>ежедневно</i> .
При волнообразной лихорадке и признаках пневмонии обязательно сделать бакпосев.

Рекомендации по ведению лечения БА при COVID-19
☐ Пациенты с БА не должны прекращать прием базисных ингаляционных кортикостероидных препаратов. ☐ Оксигенотерапия рекомендуется при сатурации ниже 90-93%. ☐ Пациентам с БА рекомендуется назначение антикоагулянтов (НМГ, НФГ) при наличии признаков пневмонии и прогностически неблагоприятных критериев (<i>лимфопения, повышение D-димера, ПТВ, фибриногена, ферментов</i>), указывающих на тяжелое течение COVID-19. ☐ Пациентам с БА, имеющим клинические, лабораторные или инструментальные признаки средней, тяжелой и крайне тяжелой степени COVID-19, рекомендуется проводить симптоматическое и антибактериальное лечение с учетом фармакокинетических параметров назначаемых препаратов и межлекарственного взаимодействия назначаемых препаратов.

Рекомендации по ведению и лечению ХОБЛ при COVID-19
☐ Пациентам с ХОБЛ рекомендуется продолжить прием базисных препаратов, включающих бронхолитики и фиксированные комбинации пролонгированных β -2 агонистов и ингаляционных кортикостероидов ☐ При тяжелой бронхиальной обструкции во время обострения ХОБЛ рекомендуется небулайзерная терапия бронхолитиками. ☐ Оксигенотерапия рекомендуется при сатурации ниже 90-93%. ☐ Пациентам с ХОБЛ рекомендуется назначение антикоагулянтов (НМГ, НФГ) при наличии признаков пневмонии и прогностически неблагоприятных критериев (<i>лимфопения, повышение D-димера, ПТВ, фибриногена, ферментов</i>), указывающих на тяжелое течение COVID-19. ☐ Пациентам с ХОБЛ, имеющим клинические, лабораторные или инструментальные признаки средней, тяжелой и крайне тяжелой степени COVID-19, рекомендуется проводить симптоматическое и антибактериальное лечение с учетом фармакокинетических параметров назначаемых препаратов и межлекарственного взаимодействия назначаемых препаратов.

Рекомендуемая скорость внутривенной инфузии инсулина в зависимости от уровня гликемии

Гликемия (ммоль/л)	Скорость инфузии инсулина, ЕД/час		
	Сниженная	Стандартная	Повышенная
< 4,0	0	0	0
4,1–8,0	0,5	1	2
8,1–12,0	1	2	4
12,1–16,0	2	4	6
16,1–20,0	3	5	7
20,1–24,0	4	6	8
> 24,0	6	8	10