



О.Ю. Попов
М.А. Бородина
М.А. Костяев
А.Е. Лунёв
Э.А. Добросоцкая
В.С. Дёмин
Д.Д. Глазков



**Организация оказания
медицинской помощи пациентам
с подтвержденной коронавирусной
инфекцией (COVID – 19)
с легким и среднетяжелым течением
заболевания в стационарных
медицинских учреждениях
Калужской области**

Методическое
пособие

SBN 978-5-00171-734-8



9 785001 717348

Издание осуществлено на средства
АНО «Центр экстренной медицинской помощи "Антониус Медвизион"»

Авторы декларируют отсутствие какого – либо конфликта интересов.

О.Ю.Попов, М.А. Бородина, М.А. Костяев, А.Е. Лунёв, Э. А.,
Добросоцкая, В. С. Дёмин, Д. Д. Глазков

Организация оказания медицинской помощи пациентам
с подтвержденной коронавирусной инфекцией (COVID – 19)
с легким и среднетяжелым течением заболевания в стационарных
медицинских учреждениях Калужской области

Издательство «Перо»
109052, Москва, Нижегородская ул., д. 29–33, стр. 27, ком. 105
Тел.: (495) 973–72–28, 665–34–36
www.pero-print.ru e-mail: info@pero-print.ru
Подписано в печать 18.12.2020. Формат 60x90/16.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 1,5. Тираж 100 экз. Заказ 1003.
Отпечатано в ООО «Издательство «Перо»

**О.Ю.Попов, М.А. Бородина, М.А. Костяев, А.Е. Лунёв,
Э. А. Добросоцкая, В. С. Дёмин, Д. Д. Глазков**

**Организация оказания медицинской помощи пациентам с
подтвержденной коронавирусной инфекцией (COVID – 19) с
легким и среднетяжелым течением заболевания в стационарных
медицинских учреждениях Калужской области**

Калуга, 2020

УДК 616-08:616.98
ББК 53.0/57.8
О-64

О.Ю.Попов, М.А. Бородина, М.А. Костяев, , А.Е. Лунёв

Э. А. Добросоцкая, В. С. Дёмин, Д. Д. Глазков

О-64 Организация оказания медицинской помощи пациентам с подтвержденной коронавирусной инфекцией (COVID – 19) с легким и среднетяжелым течением заболевания в стационарных медицинских учреждениях Калужской области. – М.: Издательство "Перо", 2020. – 24 с.

ISBN 978-5-00171-734-8

Попов Олег Юрьевич, к.м.н., доцент кафедры неотложных состояний Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, доцент кафедры медицины катастроф ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», и.о. заведующего кафедрой внутренних болезней КГУ им. К.Э. Циолковского, главный внештатный специалист по первой помощи и скорой медицинской помощи министерства здравоохранения Калужской области, директор АНО «Учебный центр «Антониус Медвизион»

Бородина Мария Александровна, д.м.н., заведующая кафедрой неотложных состояний Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, доцент кафедры медицины катастроф ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», заместитель директора АНО «Учебный центр «Антониус Медвизион»

Максим Александрович Костяев, заведующий временным отделением терапии COVID - 19 Калужской областной клинической больницы

Алексей Евгеньевич Лунёв, заместитель главного врача по неотложной помощи, анестезиологии и реанимации городской клинической больницы № 2 "Сосновая роща", Калуга

Элина Алексеевна Добросоцкая, Владислав Сергеевич Дёмин, Дмитрий Дмитриевич Глазков – сотрудники АНО "Учебный центр "Антониус Медвизион"

Организация оказания медицинской помощи пациентам с подтвержденной коронавирусной инфекцией (COVID – 19) с легким и среднетяжелым течением заболевания в стационарных медицинских учреждениях Калужской области

Методическое пособие

Утверждено:

- на заседании кафедры внутренних болезней медицинского института КГУ им. К. Э Циолковского 15.12.2020, директор института, д.м.н. Г.О. Смирнова

- на заседании редакционного совета АНО «Учебный центр «Антониус Медвизион» 15.12.2020, ученый секретарь, д.м.н., профессор В.И. Бородина

© О.Ю.Попов, М.А. Бородина, М.А. Костяев, , А.Е. Лунёв,
Э. А. Добросоцкая, В. С. Дёмин, Д. Д. Глазков, 2020

Важные телефоны*:

врач – консультант: _____

телефон: _____

(просьба вписать ФИО врача – консультанта Вашего отделения и его телефон, оговоренное время для плановых консультаций)

консультативный центр по вопросам организации медицинской помощи
больным с КОВИД – инфекцией: +7 958 863 73 59,

+7 958 863 73 06

отделение экстренной и плановой
консультативной помощи КОКБ:

+7 4842 72 59 23

дежурный врач – кардиолог КОКБ:

+7 910 600 24 53

дежурный невролог КОКБ:

+7 910 600 24 52

хирург стационара для больных с КОВИД – 19:

+7 920 611 66 65

старший врач РЦСМПМК:

+7 4842 57 58 09,

+7 4842 71 35 76.

+7 910 510 37 63

(WhatsApp – для запроса
места для перевода
больных).

* подробнее см. раздел 6

Оглавление

1. Критерии для установления диагноза	5
2. Классификация тяжести течения COVID-19	7
3. Показания к госпитализации пациентов в отделения 1 и 2 уровня.....	8
4. Лабораторный и инструментальный динамический контроль течения заболевания.....	9
5. Режим динамического наблюдения за состоянием пациентов	11
6. Организация системы консультативной помощи и медицинской эвакуации пациентов в медицинские организации, имеющие в своем составе отделения для лечения КОВИД инфекции более высокого уровня, а также специализированные центры	13
7. Оксигенотерапия	15
8. Медикаментозная терапия	17
9. Возможные схемы медикаментозного лечения пациентов с легким и среднетяжелым течением инфекции COVID-19	21
10. Прон – позиция и положение на боку	22
11. Лечебное питание	22

Настоящее пособие рекомендовано к использованию при организации работы специализированных для лечения больных соответствующего профиля стационарных медицинских учреждений 1 – го уровня, не оборудованных централизованными системами подачи кислорода*, а также для отделений, имеющих возможность использования централизованного кислорода (отделения 2 – го уровня).

Организация оказания медицинской помощи в отделениях (палатах) реанимации и интенсивной терапии в данном пособии не рассматривается.

В случаях, не описанных в данном алгоритме, рекомендуется использовать “Временные методические рекомендации министерства здравоохранения РФ по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции (COVID – 19)”.

* - рекомендуется обеспечить наличие мобильных кислородных концентраторов в количестве, соответствующем 10% от коечного фонда.

1. Критерии для установления диагноза

1.1. Подозрительный на COVID-19 случай:

- клинические проявления ОРВИ (лихорадка выше 37,5° С ПЛЮС один из следующих симптомов: сухой кашель или кашель со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния, вкуса, конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДРУГИХ ПРИЧИН, объясняющих данное состояние;

1.2. Вероятный (клинически подтвержденный) случай COVID-19:

1.2.1. Клинические проявления ОРВИ (лихорадка выше 37,5° С ПЛЮС один из следующих симптомов: сухой кашель или кашель со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния, вкуса, конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь) ПРИ ОТСУТСТВИИ ДРУГИХ ПРИЧИН,

объясняющих данное состояние + минимум ОДИН из эпидемиологических признаков:

- возвращение из зарубежной поездки за 14 или менее дней до появления симптомов;

- наличие тесных или профессиональных контактов за последние 14 дней с заболевшим COVID-19 или с лицом, у которого лабораторно подтвержден COVID-19;

1.2.2. Клинические проявления ОРВИ (лихорадка выше 37,5° С ПЛЮС один из следующих симптомов: сухой кашель или кашель со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния, вкуса, конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь) + характерные изменения в легких по данным КТ вне зависимости от однократного лабораторного исследования на наличие ;

1.2.3. Клинические проявления ОРВИ (лихорадка выше 37,5° С ПЛЮС один из следующих симптомов: сухой кашель или кашель со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния, вкуса, конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь) + характерные изменения в легких по данным КТ, вне зависимости от лабораторного подтверждения на наличие РНК SARS-CoV-19 ;

1.2.4. Клинические проявления ОРВИ (лихорадка выше 37,5° С ПЛЮС один из следующих симптомов: сухой кашель или кашель со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния, вкуса, конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь) + наличие характерных изменений в легких по данным лучевых исследований при невозможности лабораторного подтверждения на наличие РНК SARS-CoV-19.

1.3. Подтвержденный случай COVID-19:

1.3.1. Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-19 вне зависимости от клинических проявлений;

1.3.2. Положительный результат исследования на наличие антител классов IgA, IgM и/или IgG у пациентов с наличием клинических проявлений (см. выше).

2. Классификация тяжести течения COVID-19

2.1. Легкое течение:

- лихорадка менее 38 ° С у пациента с клиническими проявлениями: сухой кашель или кашель со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния, вкуса, конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь;

- сумма баллов по шкале NEWS менее 4 баллов;

- отсутствие критериев среднетяжелого и тяжелого течения.

2.2. Среднетяжелое течение:

- стойкое (неоднократное в течение суток) повышение температуры тела выше 38 ° С у пациента с клиническими проявлениями: сухой кашель или кашель со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния, вкуса, конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь;

- повышение ЧДД более 22, но менее 30 в минуту в покое;

- одышка при физической нагрузке;

- изменения на КТ (рентгенограмме), типичные для вирусного поражения (объем минимальный или средний, КТ 1 -2);

- SpO₂ 92 – 95% при дыхании атмосферным воздухом;

- CRP крови выше 10 мг/л;

- сумма баллов по шкале NEWS менее 6 баллов;
- отсутствие критериев тяжелого течения.

2.3. Тяжелое течение:

- стойкое (неоднократное в течение суток) повышение температуры тела выше 38 ° С у пациента с клиническими проявлениями: сухой кашель или кашель со скудной мокротой, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, боль в горле, заложенность носа или умеренная ринорея, нарушение или потеря обоняния, вкуса, конъюнктивит, слабость, мышечные боли, головная боль, рвота, диарея, кожная сыпь;
- ЧДД более 30 в минуту в покое;
- SpO₂ менее 92% при ;
- нарушение сознания (от возбуждения до угнетения);
- артериальная гипотензия (САД менее 90 мм рт. ст., ДАД менее 60 мм рт. ст.);
- снижение скорости выделения мочи менее 20 мл в час;
- изменения на КТ (рентгенограмме), типичные для вирусного поражения (объем значительный или субтотальный, КТ 3 - 4);
- сумма баллов по шкале NEWS более 6 баллов.

3. Показания к госпитализации пациентов в отделения 1 и 2 уровня:

- острая стадия и среднетяжелое течение заболевания;
- пациенты с легким течением заболевания и факторами риска* при невозможности динамического наблюдения за их состоянием в амбулаторных условиях и при наличии свободных мест (при отсутствии свободных мест необходимо обеспечить динамическое наблюдение и лечение пациентов в амбулаторных условиях).
- стадия долечивания пациентов, соответствующих критериям состояния средней или легкой тяжести, переведенных из стационарных лечебных

отделений более высокого уровня после стабилизации их состояния.

*** Факторы риска:**

- лица старше 65 лет;
- лица с наличием хронических заболеваний бронхо-легочной, сердечно-сосудистой, эндокринной системы, системными заболеваниями соединительной ткани, хронической болезнью почек (в т.ч. получающие программный гемодиализ), онкологическими заболеваниями, иммунодефицитами, циррозом печени, хроническими воспалительными заболеваниями кишечника.

Отделения 1 – го уровня являются обсерваторами (изоляторами), но в них также могут госпитализироваться больные, состояние которых стабильно, отсутствуют или минимально выражены признаки дыхательной недостаточности, при которых не требуется использование дополнительного кислорода. Четко организованное динамическое наблюдение за их состоянием позволяет своевременно выявить ухудшение состояния, которое является показанием для перевода в отделение более высокого уровня. В подавляющем большинстве случаев ухудшение состояния пациентов при течении КОВИД – инфекции не происходит молниеносно, и своевременно выявленная отрицательная динамика состояния позволяет в относительно плановом режиме определить место для медицинской эвакуации в медицинское учреждение, имеющего большие технические возможности для проведения лечения (отделения 2 - го и 3 – го уровней).

Отделения 2 – го уровня имеют централизованную систему подачи кислорода. В полной мере необходимость активного динамического наблюдения является определяющим организационным моментом также для отделений 2 – го уровня несмотря на то, что их лечебный потенциал предполагает большие технические возможности. Опыт лечения больных с КОВИД инфекцией показывает, что наиболее технологически оснащенные отделения (отделения реанимации) имеют очень плотную загрузку и своевременное выявления ухудшения состояния больного и некоторый запас времени в таких случаях позволяет наиболее эффективно использовать коечный фонд отделений реанимации.

4. Лабораторный и инструментальный динамический контроль течения заболевания

4.1. Инструментальная диагностика:

4.1.1. Легкое течение:

- термометрия не менее 2 раз в сутки или чаще – при лихорадке;
- измерение АД, SpO₂ при первом осмотре и далее – при ухудшении состояния.

4.1.2. Среднетяжелое течение:

- термометрия не менее 4 раз в сутки или чаще – при лихорадке;
- измерение АД, SpO₂ при первом осмотре и далее – не менее 4 – х раз в сутки;
- ЭКГ в первые 24 часа после госпитализации;
- рентгенограмма органов грудной клетки при наличии клинических признаков поражения бронхо – легочной системы - в первые 24 часа после госпитализации пациента, если это не было сделано ранее;
- КТ органов грудной клетки при отрицательной динамике в состоянии пациента, как правило, не ранее, чем через 7 дней от момента появления первых симптомов заболевания.

Не рекомендуется применение лучевых методов диагностики у пациентов, не имеющих клинических признаков поражения бронхо – легочной системы.

4.2. Лабораторная диагностика:

4.2.1. Клинический анализ крови с определением числа лейкоцитов и их форм, эритроцитов, гемоглобина, гематокрита, тромбоцитов в первые 24 часа после госпитализации, далее – при отрицательной динамике состояния у всех пациентов, 1 раз в три дня - у пациентов со среднетяжелым течением;

4.2.2. Биохимический анализ крови: мочевины, креатинина, глюкозы, калия, натрия, кальция, АЛТ, АСТ, билирубина – в первые 24 часа после госпитализации, далее – при отрицательной динамике состояния у всех пациентов, 1 раз в три дня- у пациентов со среднетяжелым течением;

4.3.3. С - реактивный протеин – пациентам со среднетяжелым течением заболевания – в первые 24 часа после поступления, далее – при отрицательной динамике состояния, но не реже, чем 1 раз в три дня;

4.3.4. Общий анализ мочи – в первые 24 часа после госпитализации, далее – по показаниям.

- АЧТВ, протромбиновое время, фибриноген, D – димер – у пациентов в состоянии средней тяжести в первые 24 часа после госпитализации, далее – при отрицательной динамике или в случае назначения гепарина – не реже, чем 1 раз в три дня.

5. Режим динамического наблюдения за состоянием пациентов

5.1. Пациенты с легким течением заболевания:

- осмотр лечащим врачом ежедневно, заведующим отделением – 1 раз в три дня, при выявлении отрицательной динамики в состоянии - немедленно;

- измерение величины SpO₂, температуры тела 4 раза в сутки;

- контроль кратности стула – не реже 1 раза в 24 часа, при диарее – не реже 3 раз в сутки, при выявлении признаков обезвоживания необходимо проведение соответствующей инфузионной терапии (раствор Рингера внутривенно);

- контроль выполнения пациентом рекомендаций по нахождению в prone-позиции;

- измерение необходимых параметров и заполнение шкалы NEWS – не реже 1 раза в сутки, при ухудшении состояния – повторное измерение и заполнение шкалы NEWS, при ухудшении показателей более, чем на 1 балл – вызов лечащего или дежурного врача, до его прихода при снижении SpO₂ ниже 93% - оксигенотерапия (при наличии технической возможности);
- вызов врачей – специалистов при необходимости – в течение 24 часов, при ухудшении состояния – немедленно.

5.2. Пациенты со среднетяжелым течением заболевания:

- осмотр лечащим врачом ежедневно, заведующим отделением – в понедельник, среду и пятницу каждой недели, при необходимости - чаще;
- измерение величины SpO₂, температуры тела 4 раза в сутки;
- контроль кратности стула – не реже 1 раза в 24 часа, при диарее – не реже 3 раз в сутки, при выявлении признаков обезвоживания необходимо проведение соответствующей инфузионной терапии (раствор Рингера внутривенно);
- контроль рекомендаций пациенту по нахождению в прон – позиции;
- измерение необходимых параметров и заполнение шкалы NEWS – не реже 2 раз в сутки, при ухудшении состояния – повторное измерение и заполнение шкалы NEWS.

При ухудшении показателей более, чем на 1 балл – вызов лечащего или дежурного врача, до его прихода при снижении SpO₂ ниже 93% - оксигенотерапия (при наличии технической возможности);

- вызов врачей – специалистов при необходимости – в течение 24 часов после госпитализации, при возникновении неотложного состояния – немедленно.

Немедленный вызов лечащего (дежурного) врача при:

- снижении SpO₂ ниже 93%;
- ЧДД более 25 в минуту;
- ЧСС более 120 или менее 40 в минуту;
- при снижении систолического давления ниже 90 или его повышении выше 180 мм рт.ст.;
- в случае нарушения сознания (возбуждение, заторможенность), речи, иных признаков ОНМК, при возникновении судорог;
- при возникновении острых болей в грудной клетке (иных признаков острого коронарного синдрома), острых болей в животе, рвоты или стула с кровью;
- при повышении температуры тела выше 39° С или понижении ниже 35°С.

6. Организация системы консультативной помощи и медицинской эвакуации пациентов в медицинские организации, имеющие в своем составе отделения для лечения КОВИД инфекции более высокого уровня, а также специализированные центры

Важным моментом организации преемственности в оказании медицинской помощи больным с прогрессирующим течением КОВИД - инфекции является своевременное, не в экстренном порядке, как правило, обращение за консультацией и определение показаний для медицинской эвакуации пациентов в медицинскую организацию вышестоящего уровня, что возможно при правильном и тщательно выполняемом динамическом наблюдении за состоянием пациентов.

6.1. Для оказания консультативной помощи лечащим врачам отделений 1 – го и 2 – го уровней медицинских организации Калужской области выделяется закрепленный врач – консультант из медицинских учреждений г. Калуги (Калужская областная клиническая больница, Калужская областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. К. Н. Шевченко, Калужский областной специализированный центр инфекционных заболеваний и СПИД, городская клиническая больница № 2 “Сосновая роща”, г. Калуга), имеющих в своем составе отделения 3 – го уровня с фиксированным временем для плановых консультаций в ежедневном режиме. В случае потребности в организации экстренной медицинской консультации необходимо обратиться в консультативный центр, телефон: +7 958 863 73 59, +7 958 863 73 06 или непосредственно к специалистам, телефоны которых указаны в п. 6.3.

6.2. Для организации дистанционной консультации по вопросам сопутствующих (конкурирующих) заболеваний необходимо обратиться к отделению экстренной и плановой консультативной помощи Калужской областной клинической больницы, телефон: +7 4842 72 59 23.

6.3. Для получения консультации по неотложным состояниям в:

- кардиологии: телефон: +7 910 600 24 53 (дежурный кардиолог КОКБ)
- неврологии: телефон: +7 910 600 24 52 (дежурный невролог КОКБ)

- хирургии: телефон: +7 920 611 66 65.

При возникновении у пациентов, находящихся на лечении по поводу КОВИД – инфекции:

- **острой хирургической патологии** показан, после консультации и согласования, перевод в Калужскую областную клиническую больницу скорой медицинской помощи им. К. Н. Шевченко;

- **острой терапевтической сосудистой патологии** показан перевод, после консультации и согласования, в городскую клиническую больницу “Сосновая роща”.

6.4. При отрицательной динамике в состоянии пациентов (прогрессирование дыхательной, сердечно – сосудистой, полиорганной недостаточности) медицинская эвакуация осуществляется, как правило, после консультации с закрепленным врачом (или врачом консультативного центра, телефон: +7 958 863 73 59, +7 958 863 73 06) и определением наличия в этот момент доступных мест в стационарах 3 – го уровня.

6.5. Основаниями для перевода больных из отделения 1 – го уровня в отделение 2 – го уровня являются:

- снижение уровня SpO₂ ниже 93%;

- повышение ЧДД более 22, но менее 30 в минуту в покое;

- нестабильное артериальное давление, в том числе на фоне приема антигипертензивных препаратов;

- отрицательная динамика при оценке по шкале NEWS более, чем на 2 балла.

6.6. Основаниями для перевода больных в отделение 3 – го уровня – специализированное отделение реанимации, палаты реанимации или интенсивной терапии (либо обеспечение динамического наблюдения за состоянием пациента врачом анестезиологом – реаниматологом при наличии технической возможности перевода пациента в отделение или палаты реанимации или интенсивной терапии в течение 5 – 10 минут) являются:

- снижение уровня SpO₂ ниже 92% при дыхании кислородом с потоком не менее 8 – 10 л/минуту;
- повышение ЧДД более 35 в минуту при дыхании кислородом;
- нарушения сознания;
- нестабильное артериальное давление (систолическое АД менее 90 мм рт.ст. или диастолическое АД менее 60 мм рт. ст, снижение скорости мочеотделения ниже 20 мл в час);
- признаки полиорганной недостаточности.

6.7. При необходимости или отсутствии четкого понимания клинической ситуации при оценке тяжести пациента или лечебной тактики показано проведение консультации с закрепленным врачом – консультантом или с врачом **консультативного центра**.

6.8. В случае, если тяжесть состояния исключает или делает нецелесообразной возможность медицинской эвакуации, лечение проводится по месту пребывания пациента с организацией, при необходимости, дистанционной или очной консультации врачей – специалистов соответствующего профиля.

6.9. Технически медицинская эвакуация осуществляется силами службы скорой медицинской помощи и медицины катастроф, в том числе с помощью санитарной авиации. Телефон старшего врача Регионального центра скорой медицинской помощи и медицины катастроф Калужской области для согласования перевода пациентов с КОВИД - инфекцией: **+7 4842 57 58 09, +7 4842 71 35 76, WhatsApp: +7 910 510 37 63** (отправка запроса и получение номера наряда с указанием места госпитализации и способа проведения эвакуации: бригада СМП ЦРБ, бригада СМП РЦСМПМК, вертолет санитарной авиации, специализированная бригада СМП анестезиологии и реанимации “Антониус Медвизион”).

7. Оксигенотерапия

7.1. Показания к назначению кислорода:

- снижение уровня SpO₂ ниже 93%.

7.2. Способы оксигенотерапии:

- назальные канюли с потоком кислорода до 5 л в минуту;
- лицевая маска с потоком кислорода 5 – 10 л в минуту;
- лицевая маска с кислородным резервуаром с потоком кислорода 10 – 15 л в минуту. Для эффективного использования необходимо обеспечить плотное прилегание маски к лицу пациента, при этом резервуар должен быть наполнен кислородом, что обеспечивается соответствующим потоком кислорода (рис. 1);



Рис. 1. Фото правильно используемой кислородной маски с резервуаром для кислорода

7.3. Целевой уровень SpO_2 - более 93%, оптимально 95%, но не выше, особенно у пациентов, страдающих ХОБЛ, у которых не рекомендуется добиваться повышения SpO_2 более 93%.

Опыт показывает, что у пациентов данной клинической группы чаще, чем в иных случаях, развиваются осложнения со стороны органов дыхания (пневмоторакс, гидроторакс), требующие хирургической помощи, но диагностика которых бывает затруднена из-за имеющейся дыхательной недостаточности, связанной с основным заболеванием.

8. Медикаментозная терапия

8.1. Этиотропная терапия

В настоящее время нет убедительных доказательств эффективности каких-либо препаратов, обладающих эффективностью против вируса SARS-CoV-2. Имеются рекомендации использования фавипиравира у пациентов с факторами высокого риска тяжелого течения заболевания в первые 5 – 7 дней заболевания. Данный препарат может быть назначен следующим образом:

Вес пациента / день терапии	1-й, доза	2 – 9-й, доза
Менее 75 кг	По 1600 мг 2 раза в сутки	По 600 мг 2 раза в сутки
75 – 90 кг	По 2000 мг 2 раза в сутки	По 800 мг 2 раза в сутки
Более 90 кг	По 2400 мг 2 раза в сутки	По 1000 мг 2 раза в сутки

8.2. Антикоагулянты

Назначение антикоагулянтной терапии при COVID – 19 инфекции является одним из важнейших компонентов лечения. У пациентов с данной патологией часто встречаются нарушения коагуляции с развитием тромбоза магистральных артериальных и венозных стволов, в том числе поражение мезентериальных сосудов, ОНМК, ОКС, что требует повышенного внимания медицинского персонала для своевременного выявления признаков тромбоза и, при необходимости и целесообразности, экстренной эвакуации таких пациентов для оказания им хирургической помощи в специализированных медицинских организациях

Назначение низкомолекулярных гепаринов (НМГ) в лечебных дозах рекомендуется всем пациентам со среднетяжелым течением с поражением легких. Возможно использование нефракционированного гепарина в дозе 2500 - 5000 ЕД 4 раза в сутки подкожно, однако его применение требует регулярного контроля (не реже 1 раза в три дня, а при возникновении признаков повышенной кровоточивости - немедленно)

гемостаза, включая количество тромбоцитов в крови и соответствующей коррекции, при необходимости, терапии.

Пациентам со среднетяжелым течением заболевания без поражения легких возможно назначение НМГ или нефракционированного гепарина в профилактических дозах. Допустимо назначение пациентам этой клинической группы пероральных антикоагулянтов.

Назначение препаратов возможно только при отсутствии противопоказаний: признаки кровотечения, тромбоцитопения, первичное нарушение гемостаза, относительно – нестабилизированная артериальная гипертензия, недавно перенесенные полостные оперативные вмешательства, ОНМК.

Пациентам с легким течением заболевания, но с отягощающими факторами, а также при невозможности назначения гепарина у пациентов со среднетяжелым течением, показано назначение пероральных антикоагулянтов (апиксабан 5 – 10 мг в сутки, ривораксобан 15 – 20 мг в сутки) при отсутствии противопоказаний к ним.

8.3. Глюкокортикостероиды (ГКС). Могут использоваться, как правило, в отделениях 2 – го уровня.

8.3.1. ГКС не используются в лечении пациентов с легким течением заболевания.

8.3.2. Показания для проведения пульс-терапии дексаметазоном 20 мг в сутки в/в за 1 или 2 введения в течение не менее 3-х дней или метилпреднизолоном в дозе 500 – 1000 мг в сутки:

- сочетание данных КТ ОГК (КТ2-3) или соответствующая рентгенологическая картина с двумя и более признаками:

- снижение SpO₂ ниже 93% при дыхании атмосферным воздухом;
- СРБ > 50 мг/л или рост уровня СРБ в 3 и более раза на 8 – 14 дни заболевания;
- лихорадка > 38 °С в течение более 3-х дней;
- ферритин > 500 нг/мл;
- число лейкоцитов < 3,0*10⁹ /л;

- абсолютное число лимфоцитов $< 1,0 \cdot 10^9$ /л или менее 15%

с последующим постепенным снижением дозы. Снижение дозы дексаметазона начинается при условии снижения уровня ферритина сыворотки крови не менее чем на 15% или при наступлении отчетливых клинических признаков улучшения состояния.

Доза внутривенно вводимого ГК постепенно снижается на 20-25% на введение каждые 1-2 суток в течение 3-4 суток, далее на 50% каждые 1-2 суток, до полной отмены. В дальнейшем необходимо применение поддерживающей дозы метилпреднизолона 6-12 мг/сут (длительность терапии и дозы зависят от клинической ситуации). Применение ГК должно сочетаться с антикоагулянтной терапией НМГ.

Основными критериями эффективности упреждающей противовоспалительной терапии являются динамика клинического ответа: снижение уровня лихорадки, улучшение самочувствия, появление аппетита, уменьшение одышки, повышение SpO_2 .

Применение ГК требует регулярного контроля и, при необходимости, коррекции гликемии.

8.4. Таргетная терапия. Может проводиться в отделениях 2 – го уровня.

Терапию ингибиторами интерлейкина ИЛ-6 (тоцилизумаб или сарилумаб) или ИЛ-1 β (канакинумаб) рекомендуется начинать до развития тяжелого поражения легких и развития полиорганной недостаточности, связанной с “цитокиновым штормом”, однако четких критериев для описания такого “цитокинового шторма” не существует.

8.4.1. Критериями состояния пациента, являющиеся показанием к назначению ингибиторов интерлейкина, являются значительный объем поражения легких более 50% (КТ 3 – 4) в сочетании с двумя или более признаками:

- нарастающее снижение SpO_2 ;
- СРБ > 50 мг/л или рост уровня СРБ в 3 и более раза на 8 – 14 дни заболевания;
- лихорадка выше 38 °С в течение более 3-х дней;
- снижение количества лейкоцитов менее $3,0 \cdot 10^9$ /л;
- абсолютное число лимфоцитов менее $1,0 \cdot 10^9$ /л;

- уровень ферритина крови более 500 нг/мл;
- уровень ИЛ-6 выше 40 пг/мл.

8.4.2. Противопоказаниями к назначению ингибиторов интерлейкина являются:

- сепсис;
- нейтропения менее $0,5 \times 10^9/л$;
- тромбоцитопения менее 50 000/мкл;
- повышение АСТ, АЛТ более, чем в 5 раз по сравнению с нормальным уровнем;
- сопутствующие тяжелые заболевания с прогнозируемым неблагоприятным исходом.

В настоящее время отсутствуют данные, позволяющие предпочтительно рекомендовать один из представленных в данной группе препарат.

Одним из общих для данной группы препаратов потенциальным осложнением является развитие инфекционных (вирусных, бактериальных, грибковых) процессов, клинические проявления которых (лихорадка, реакция лабораторных показателей) часто бывают слабо выраженными, однако они требуют своевременной и активной терапии.

Основными критериями эффективности упреждающей противовоспалительной терапии являются динамика клинического ответа: снижение уровня лихорадки, улучшение самочувствия, появление аппетита, уменьшение одышки, повышение SpO_2 .

При этом эффект от блокаторов ИЛ-6 наступает в течение 12 ч (чаще используются 1-2 инъекции), лечения ГК – от 12 до 72 ч (курс 2-3 суток), терапии антикоагулянтами – от 120 ч (курс от 5 дней). Если эффект от упреждающей противовоспалительной терапии не получен, то необходимо предполагать другие причины ухудшения состояния (прогрессирование пневмонии, сепсис, полиорганная недостаточность и др.) и провести телемедицинскую консультацию.

8.5. Антибактериальная, противогрибковая терапия

8.5.1. Показаниями к назначению антибиотиков являются убедительные свидетельства присоединения бактериальной инфекции:

- повышение уровня прокальцитонина более 0,5 нг/мл;

- гнойная мокрота или явные проявления течения бактериальной инфекции;

- лейкоцитоз более $10 \times 10^9/\text{л}$ с увеличением числа нейтрофилов, в том числе палочкоядерных более 10%.

СРБ в данном случае может играть лишь вспомогательную роль. В частности, о развитии бактериальных осложнений может свидетельствовать повторный рост СРБ после 15 – 18 дней заболевания.

8.5.2. При наличии клинических (и лабораторных?) данных показано назначение противогрибковых препаратов (флюконазол), чаще – пациентам, длительно получающим антибактериальную терапию.

8.6. Симптоматическая терапия

8.6.1. Антипиретические препараты назначаются, как правило, при повышении температуры тела выше $38,5^\circ\text{C}$. Однако возможно назначение парацетамола, как предпочтительного препарата из группы антипиретиков, и при более низких значениях температуры тела при плохой переносимости лихорадки, особенно в случаях, сопровождающихся выраженной головной, мышечной болью, подъемом артериального давления, тахикардией.

8.7. В качестве противокашлевых препаратов возможно применение бутамирата, который показан при сухом кашле и, оказывая прямое воздействие на кашлевой центр, обладает умеренным отхаркивающим, бронходилатирующим действием, улучшая самочувствие пациентов.

В стадии продуктивного кашля показано назначение муколитических препаратов, (амброксол, ацетицистеин), особенно в случаях присоединения бактериального компонента воспаления.

9. Возможные схемы медикаментозного лечения пациентов с легким и среднетяжелым течением инфекции COVID-19

Форма заболевания	Возможные варианты медикаментозной терапии
Легкое течение	Симптоматическая терапия
Среднетяжелое течение, без дыхательной недостаточности, КТ 1 - 2	Низкомолекулярные гепарины или пероральные антикоагулянты Симптоматическая терапия ГКС

Среднетяжелое течение, без дыхательной недостаточности, КТ 2 -3 у пациентов с факторами риска, а также при отрицательной динамике течения	Низкомолекулярные гепарины Симптоматическая терапия ГКС, олокизумаб, левиламаб
---	--

10. Прон – позиция и положение на боку

Предпочтительное положение в постели пациентов с легким и средне – тяжелым течением – прон – позиция, продолжительность нахождения в которой для больных со среднетяжелым течением заболевания должна быть максимальной и определяется переносимостью пациентом данной рекомендации (оптимально – не менее 12 – 16 часов в сутки).

Противопоказания к самостоятельной прон – позиции:

- нарушение сознания (возбуждение или угнетение);
- артериальная гипотензия;
- недавно перенесенное оперативное вмешательство на органах грудной, брюшной полости;
- выраженное ожирение*;
- повреждение спинного мозга;
- нарушения ритма сердца, которые могут потребовать оказания экстренной медицинской помощи (сердечно -легочной реанимации, электрической кардиоверсии и проч.).

* - возможно, вместо прон – позиции, использовать положение на боку с регулярной сменой сторон, на которой лежит пациент.

11. Лечебное питание

Пациенты с COVID - инфекцией в связи с рядом причин (недостаточность энтерального питания, малоподвижность, повышенный катаболизм на фоне лихорадки, одышки и проч.) требуют к себе повышенного внимания при определении их нутритивного статуса.

Специальные исследования по лечебному питанию при инфекции COVID – 19 отсутствуют, тем не менее, во внимание должны быть приняты рекомендации, в частности, Руководства по нутритивной поддержке

пациентов с инфекцией SARS – COV – 2 Европейского общества клинического питания и метаболизма, ESPEN, 2020:

- суточный калораж - 25 – 30 ккал/кг веса пациента;
- потребность в белке: 1 г/кг массы тела пациента;
- потребность в жирах и углеводах рассчитывается, исходя из вычисленного общего суточного калоража, соотношение энергии от жиров и углеводов соотносится примерно как 30:70 (50:50 у пациентов, находящихся на искусственной вентиляции легких);
- пациенты с недостаточностью питания должны быть обеспечены витаминами и микроэлементами (в том числе, селен, цинк, железо), как минимум в пределах суточной потребности: аскорбиновая кислота до 600 – 900 мг в сутки, витамин Р – 150 – 300мг в сутки;
- нутритивную поддержку целесообразно начинать в первые 24 – 48 часов от момента госпитализации, особенно у пожилых и коморбидных пациентов;
- преимущественный путь введения – энтеральный;
- необходим периодический контроль за содержанием основных электролитов (калий, натрий, кальций) в плазме крови и их коррекция;
- прон – позиция пациента не является противопоказанием к назначению энтерального питания, но головной конец кровати должен быть приподнят на менее, чем на 10 – 25° для снижения риска аспирации желудочного содержимого;
- оптимально использование препаратов лечебного питания с невысокой осмолярностью.

Клинико – лабораторные критерии диагностики недостаточности питания (Гречко А.В, соавт, 2020):

Показатель	Стандарт	Степень недостаточности питания		
		Легкая	Средняя	Тяжелая
Альбумин, г/л	> 35	35–30	30–25	< 25
Трансферрин, г/л	> 2,0	2,0–1,8	1,8–1,6	< 1,6
Лимфоциты, ×10 ⁹ /л	> 1800	1800–1500	1500–900	< 900
Индекс массы тела	20–25	20	18	16

Нутритивная недостаточность диагностируется при наличии **одного или более** критериев, что автоматически является основанием для проведения активной коррекции состояния.

В настоящее время доступно большое количество специальных комплексных препаратов в виде питательных смесей, предназначенных для коррекции нарушений питания.