ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет

им. Х.М. Бербекова»

Центр дополнительного профессионального образования, профессиональной переподготовки

и повышения квалификации медицинского факультета

(ЦДПО ПП и ПК КБГУ)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО |  | УТВЕРЖДАЮ |
| Заместитель министра здравоохранения КБР | Проректор КБГУ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.В.Аникушина |  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Г.Кажаров |
| «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |  | «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по виду дополнительного профессионального образования –

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

Программа «**Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких**»

Срок обучения: 36 часов

**2020**

Состав рабочей группы по разработке дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*»:

1. Мизиев Исмаил Алимович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАЕН, директор ЦДПО ПП и ПК ФГБОУ КБГУ;
2. Шогенова Фатима Мухамедовна, врач-акушер-гинеколог высшей квалификационной квалификации, организатор здравоохранения, кандидат медицинских наук, преподаватель высшей квалификационной категории вуза федерального подчинения, преподаватель ЦДПО ПП и ПК КБГУ;
3. Абазова Инна Саладиновна, врач-анестезиолог-реаниматолог, заведующая отделением анестезиологии и реаниматологии ГБУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ КБР, кандидат медицинских наук, главный внештатный специалист МЗ КБР, преподаватель ЦДПО ПП и ПК ФГБОУ КБГУ;
4. Солтанов Эльдар Идрисович, врач-хирург, кандидат медицинских наук, директор симуляционного центра МФ, преподаватель ЦДПО ПП и ПК ФГБОУ КБГУ;
5. Гяургиева Оксана Хатиковна, доктор медицинских наук, профессор, преподаватель ЦДПО ПП и ПК КБГУ.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*» обсуждена и одобрена на заседании Центра дополнительного профессионального образования, профессиональной переподготовки и повышения квалификации ФГБОУ «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова»

«\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_.

Директор ЦДПО ПП и ПК ФГБОУ «КБГУ им. Х.М. Бербекова»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ д.м.н., профессор Мизиев И.А.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*» обсуждена и одобрена на заседании учебно-методического совета медицинского факультета (УМС МФ) КБГУ

 «\_\_\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_.

Председатель УМС МФ КБГУ:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ д.м.н., профессор Мизиев И.А.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данная программа позволяет совершенствовать имеющиеся и получать новые компетенции для профессиональной деятельности и повышать профессиональный уровень в рамках имеющейся квалификации, что соответствует положениям ст.76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ 273 от 29.12.2012 г.): ч.1 «Дополнительное профессиональное образование направлено на удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие человека, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды»; ч.2: «Дополнительное профессиональное образование осуществляется посредством реализации дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки)»: ч.4: «Программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации».

Трудоемкость освоения – 36 академических часа.

Основными компонентами программы являются:

- цель программы;

- планируемые результаты обучения (планируемые результаты обучения соответствуют профессиональным стандартам, квалификационным характеристикам по соответствующим должностям, профессиям и специальностям);

- учебный план;

- учебно-тематический план;

- рабочие программы учебных модулей;

- организационные условия реализации программы включают учебно-методическую документацию, учебно-методическую литературу, материально-техническую базу, оснащение учебных аудиторий, кадровое обеспечение реализации программы, Положение Центра ДПО ПП и ПК КБГУ;

- образцы оценочных материалов для проведения итоговой аттестации (вопросы к зачету, примеры тестовых заданий и клинических задач).

В учебном плане указывается перечень изучаемых тем, трудоемкость, формы организации учебного процесса, виды контроля знаний и умений.

Обучение слушателей завершает итоговая аттестация по программе повышения квалификации врачей, посредством проведения зачета для выявления теоретической и практической подготовки слушателей.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА КВАЛИФИКАЦИИ И СВЯЗАННЫХ С НЕЙ ВИДОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ И (ИЛИ) УРОВНЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

*2.1. Общие положения*

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации врачей по теме «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*» (со сроком освоения 36 академических часов сформирована в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);

- [Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»](http://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/);

- Постановления от 28.11.2013 №64 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (с изменениями и дополнениями);

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.04.2020 №264н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2020, регистрационный №57956);

- Временных методических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.04.2020 года, версия 6 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19);

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1044 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 24.10.2014, регистрационный №34440);

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 №919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный №26512);

- Приказом Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 №554 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14.09.2018, регистрационный №52161);

- Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный №39438);

- Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.01.2012 №69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 04.04.2012, регистрационный №23726);

- соответствующих профессиональных стандартов, стандартов и порядков оказания медицинской помощи и реализуется в системе непрерывного профессионального развития.

* 1. *Характеристика профессиональной деятельности слушателей:*

**-** *область профессиональной деятельности*[[1]](#footnote-1) включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

**-** *основная цель вида профессиональной деятельности*[[2]](#footnote-2):оказание медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология»;

**-** *обобщенные трудовые функции:*

В.Оказание специализированной медицинской помощи по профилю «анестезиология-реаниматология» в стационарных условиях и в условиях дневного стационара;

*- трудовые функции:*

*В/01.8*Проведение обследования пациента с целью определения операционно-анестезиологического риска, установление диагноза органной недостаточности;

*В/02.8*Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности; искусственное замещение, поддержание и восстановление временно и обратимо нарушенных функций организма, при состояниях, угрожающих жизни пациента;

*В/03.8*Профилактика развития осложнений анестезиологического пособия, искусственного замещения, поддержания и восстановления временно и обратимо нарушенных функций организма при состояниях, угрожающих жизни пациента;

*- вид программы*: практикоориентированная.

*2.3 Контингент обучающихся:*

- врачи специальностей хирургического профиля;

- ординаторы 1-го и 2-го года, обучающиеся по специальности «Анестезиология-реаниматология».

*2.4. Актуальность программы:*

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации врачей по теме «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*» обусловлена необходимостью обучения специалистов здравоохранения навыкам интенсивной терапии неотложных состояний, возникших у пациентов, инфицированных COVID-19, в условиях ограничения сведений об эпидемиологии.

*2.5. Объем программы:*36 академических часов.

*Форма обучения: очная с использованием дистанционных образовательных технологий.*

 *Режим и продолжительность занятий: 6 часов, 6 дней в неделю.*

*2.6. Структура Программы*

- общие положения;

- цель;

- планируемые результаты освоения Программы;

- учебный план;

- учебно-тематический план;

- рабочие программы учебного модуля;

- требования к итоговой аттестации обучающихся;

2.7. *Документ, выдаваемый после успешного освоения программы* **-** удостоверение о повышении квалификации.

2.8. ***Цель*** заключается в формировании и совершенствовании способности и готовности специалистов здравоохранения к выявлению и лечению критических состояний, возникающих у пациентов, инфицированных COVID-19, проведению у них профилактических мероприятий, на этапах лечения, позволяющих предотвращать развитие третичных осложнений, а также лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19, моделированию социальных, экономических, эпидемиологических и других условий оказания медицинской помощи, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни населения; организации и осуществлению мероприятий по обеспечению охраны здоровья населения.

2.9. ***Задачами программы повышения квалификации врачей*** «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*» являются**:**

- *Сформировать знания:*

- о правилах и нормах установления источника(-ов) инфекции, механизма, путей и факторов передачи возбудителя;

- этиологии, патогенеза, эпидемиологического характера возникновения и течения новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- ранней диагностики и особенностей дифференциальной диагностики новой коронавирусной инфекции COVID-19 у разных возрастных групп взрослого населения;

- правилах лечения осложненных форм коронавирусной инфекции COVID-19;

- организации медицинской помощи, по профилю «анестезиология и реаниматология», в экстренной, неотложной и плановой формах и комплекс медицинских и реабилитационных мероприятий;

- обоснованного назначения необходимых лабораторно-инструментальных исследований при диагностике коронавирусной инфекции COVID-19;

- очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий при диагностике коронавирусной инфекции COVID-19;

- интерпретации и оценки результатов лабораторной диагностики коронавирусной инфекции COVID-19, данных рентгенографии, ЭКГ, КТ и МРТ в диагностике патологического процесса и определении его активности, показаний к переводу в отделение анестезиологии и реанимации;

- этиологии, патогенезе, диагностике, принципах терапии синдрома полиорганной недостаточности

- принципах поддержки витальных функций у пациентов в критическом состоянии;

- принципах назначения экстракорпоральных методов лечения критических состояний, вызванных осложнениями коронавирусной инфекции COVID-19 (ЭКМО, ALSS, ЭКМЛ);

- принципах назначения, проведения и контроля реабилитационных мероприятий в ОРИТ;

- принципах профилактики и лечения основных осложнений интенсивной терапии;

- противоэпидемических мероприятиях, организации защиты населения в очагах новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- способов и методов санитарной сортировки и эвакуации потерпевших в очагах новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- особенностях планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;

- правилах и особенностях определения порядка допуска к работе лиц декретированных профессий;

- особенностях проведения санитарно-просветительной работы по повышению грамотности населения в области профилактики новой коронавирусной инфекции COVID-19.

- особенностях и правилах организации и проведения противоэпидемических мероприятий в очаге;

- особенностях проведения противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.

*Сформировать умения:*

- устанавливать источник(и) инфекции, механизм, пути и факторы передачи возбудителя с учетом условий и характера патогенных факторов организовывать и проводить раннюю диагностику новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- проводить дифференциальную диагностику вирусных заболеваний и новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий; обоснованно назначать необходимые лабораторно-инструментальные исследований у пациентов с коронавирусной инфекции COVID-19;

- интерпретировать и оценивать результаты лабораторной диагностики, данных рентгенографии, ЭКГ, КТ и МРТ в диагностике патологического процесса и определении его активности, показаний к переводу отделение анестезиологии и реанимации у пациентов с коронавирусной инфекции COVID-19

- распознавать недостаточность функции систем и органов у пациентов с коронавирусной инфекции COVID-19 и назначать коррегирующие мероприятия;

- оценивать риск трудной интубации;

- владеть методами поддержки витальных функций у пациентов в критическом состоянии;

- проводить экстракорпоральные методы лечения критических состояний, вызванных осложнениями коронавирусной инфекции COVID-19 (ЭКМО, ALSS, ЭКМЛ) у реанимационных больных;

- выявлять клинические показания для перевода пациента в ЛПУ более высокого уровня; определять профиль ЛПУ или специалиста с учетом особенностей и тяжести критического состояния;

- определить показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов в критических состояниях, обусловленных коронавирусной инфекцией COVID-19;

- проводить профилактику и лечение основных осложнений интенсивной терапии;

- планировать профилактические и противоэпидемические мероприятия на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;

- определять порядок допуска к работе лиц декретированных профессий;

- проводить санитарно-просветительную работу по повышению грамотности населения в области профилактики инфекционных болезней.

- организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в очаге;

- проводить противоэпидемические мероприятия в условиях чрезвычайных ситуаций.

*Сформировать навыки:*

- установления источника (-ков) инфекции, механизма, путей и факторов передачи возбудителя;

- организации и проведения ранней диагностики новой коронавирусной инфекции COVID-19, с учетом условий и характера патогенных факторов;

- проведения дифференциальной диагностики вирусных заболеваний и новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- определения очередности объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий; обоснованного назначения необходимых лабораторно-инструментальных исследований, у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19;

- интерпретации и оценки результатов лабораторной диагностики, данных рентгенографии, ЭКГ, КТ и МРТ в диагностике патологического процесса и определении его активности, показаний к переводу в отделение анестезиологии и реанимации пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19;

- распознавания недостаточности функций систем и органов, у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19 и назначения корригирующих мероприятий;

- оценки риска трудной интубации;

- использования способов и методов поддержки витальных функций, у пациентов в критическом состоянии, обусловленном коронавирусной инфекцией COVID-19;

- проведения экстракорпоральных методов лечения критических состояний, вызванных осложнениями коронавирусной инфекции COVID-19 (ЭКМО, ALSS, ЭКМЛ);

- выявления клинических показаний для перевода пациента в ЛПУ более высокого уровня;

- определения профиля ЛПУ или специалиста с учетом особенностей и тяжести критического состояния;

- определения показаний и противопоказаний к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов в критических состояниях, обусловленных коронавирусной инфекцией COVID-19;

- проведения профилактики и лечение основных осложнений интенсивной терапии;

- планирования профилактических и противоэпидемических мероприятий на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;

- проведения санитарно-просветительной работы по повышению грамотности населения в области профилактики инфекционных болезней.

- организации и проведения противоэпидемические мероприятия в очаге.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

- осуществления профессиональной деятельности по диагностике пациентов с подозрением на заражение и/или зараженных новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных с развитием критических состояний, обусловленных новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- осуществления лечебной деятельности в рамках профессиональных обязанностей анестезиолога-реаниматолога, при проведении интенсивной терапии осложнений, вызванных новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- организации лечебно-эвакуационных мероприятий, выполняемых при ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных коронавирусной инфекцией COVID-19, совместно с сотрудниками Центра МЧС;

- осуществления профилактических мероприятий по предупреждению заболевания и распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- осуществления профессиональной деятельности по обеспечению безопасности среды обитания для здоровья человека.

*2.10. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких»*

В результате освоения программы у слушателей должны быть сформированы профессиональные компетенции:

*универсальные компетенции (далее – УК):*

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

*профессиональные компетенции (далее – ПК):*

*в профилактической деятельности:*

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

*в диагностической деятельности:*

 готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

*в лечебной деятельности:*

- готовность к применению комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

*2.11. Перечень знаний, умений и навыков после завершения обучения по программе повышения квалификации врачей* «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*»**:**

*По окончании обучения врач-специалист будет обладать знаниями:*

- о сущности методов системного анализа, системного синтеза для создания клинико-диагностической и лечебной, профилактической, реабилитационной концепции,

- о формах и методах санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, предупреждению возникновения и/или распространения инфекционных заболеваний;

- о профилактике (первичной, вторичной, третичной);

- о правилах проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий;

- об общих вопросах инфекционной патологии;

- о симптомах, синдромах и нозологических формах в соответствии с международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;

- о симптомах и синдромах острых и хронических инфекционных болезней с целью их раннего выявления;

- о патогенетических механизмах развития инфекционных болезней;

- об основах диагностики неотложных состояний;

- о факторах риска возникновения инфекционных болезней;

- о порядке оказания медицинской помощи, клинических рекомендациях по вопросам оказания медицинской помощи, стандартах медицинской помощи;

- о методах лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинских показаниях к проведению исследований, правилах интерпретации их результатов по выявлению и диагностике инфекционных заболеваний;

- о функциональных и лабораторных методах мониторирования интенсивной терапии у пациентов с критическими состояниями, развившимися в результате инфекционных осложнений;

- о патофизиологии шока, коагулопатиях, болевых синдромах, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности у пациентов с критическими состояниями, развившимися в результате инфекционных осложнений;

- о физиологии и патофизиологии боли;

- о порядке оказания медицинской помощи больным с инфекционными заболеваниями;

- об этиологии, патогенезе и патоморфологии, клинической картине, дифференциальной диагностике, особенностях течения, осложнениях и исходах при заражении инфекционными болезнями;

- о современных методах патогенетической и симптоматической терапии при инфекционных заболеваниях;

- о показаниях для перевода пациентов в ОРИТ;

- о патофизиологии нарушений гомеостаза и гемостаза при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях;

- о принципах коррекции нарушений гомео- и гемостаза при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях;

- о показаниях и противопоказаниях к протезированию жизненно важных функций при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях;

- о показаниях и противопоказаниях к проведению экстракорпоральных методов детоксикации при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях;

- о нормативных документах по организации службы Медицины чрезвычайных ситуаций;

- о сущности системы этапного оказания медицинской помощи и лечения пациентов в условиях чрезвычайных ситуаций и их медицинской эвакуации по назначению;

- об основах организации лечебно-эвакуационных мероприятий при ликвидации медико-санитарных последствий в условиях ЧС;

- о правилах оформления медицинской документации, обеспечивающей последовательность и преемственность при выполнении лечебно-эвакуационных мероприятий в условиях ЧС;

- о разделах реабилитации и их реализации у пациентов в критических состояниях;

- о механизмах воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов в критических состояниях;

- о показаниях и противопоказаниях к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов в критических состояниях.

*По окончании обучения врач-специалист будет обладать умениями:*

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных свойств; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов с целью определения тактики ведения пациента;

- оценивать тяжесть состояния пациента и риск развития осложнений;

- оценивать, на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования, состояние пациентов, требующих транспортировки в специализированное отделение анестезиологии-реанимации, обеспечивать её безопасность;

- определять объем мероприятий по профилактике осложнений анестезии и интенсивной терапии, организовать их проведение;

- проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции;

- определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту;

- организовывать маршрут пациента: комплекс диагностических, лечебно-оздоровительных и реабилитационных мероприятий, консультации специалистов;

- оценивать и интерпретировать результаты клинических, биохимических (пульсоксиметрия, общий, биохимический анализ крови, исследование уровня С-реактивного белка, выявление РНК методом ПЦР) и функциональных методов исследования (компьютерная томография легких, электрокардиография, ультразвуковое исследование легких), на предмет инфекционных осложнений;

- планировать объем дополнительных исследований;

- проводить дифференциальную диагностику основных патологических состояний, водных, электролитных и метаболических нарушений;

- оценивать риск трудной интубации;

- распознавать недостаточность функции систем и органов;

- организовывать консилиумы и консультации;

- оказывать консультативную помощь врачам других подразделений медицинской организации по своей специальности;

- оформлять необходимую медицинскую документацию;

- осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию;

- осуществлять патогенетическую и симптоматическую терапию пациентов с атипичной пневмонией, связанной с вирусами;

- определять тяжесть развившихся осложнений;

- обеспечивать проходимость дыхательных путей и принимать решения в случае трудной интубации с соблюдением правильного алгоритма действий для профилактики тяжких осложнений;

- анализировать и корригировать показатели клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических расстройств, гемокоагуляционных, электрокардиографических (ЭКГ) и электроэнцефалографических (ЭЭГ) данных;

- проводить быструю диагностику остановки сердечной деятельности и выполнить стандартный алгоритм сердечно-легочной и церебральной реанимации;

- определять показания к протезированию жизненно важных функций и экстракорпоральных методов лечения;

- проводить дифференциальную диагностику у пациентов с атипичной пневмонией, связанной с вирусами и другими пневмониями, обосновать диагноз с привлечением профильных специалистов;

- оценить возможность оказания помощи пациентам, находящимся в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях в конкретном ЛПУ;

- оценить возможность транспортировки пациента, находящегося в критическом состоянии, вызванном осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях, в ЛПУ следующего уровня;

- работать в комплексной бригаде с сотрудниками Центра МЧС;

- оформлять медицинскую документацию, обеспечивающую последовательность и преемственность при выполнении лечебно-эвакуационных мероприятий у пациентов, находящихся в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях;

- определять специалистов для проведения реабилитационных мероприятий в соответствии с особенностями критического состояния;

- оценивать эффективность и безопасность проведения реабилитационных мероприятий;

- оформлять необходимую медицинскую документацию.

*По окончании обучения врач-специалист будет владеть навыками:*

- сбора, обработки информации по профессиональным проблемам;

- выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач;

- первичный и повторный осмотр пациентов, определение показаний для своевременной госпитализации пациента в отделение анестезиологии-реанимации;

- определения объема и последовательности мероприятий по профилактике развития критических состояний в медицинском учреждении;

- определения объема и последовательности мероприятий по профилактике и лечению осложнений анестезии, реанимации и интенсивной терапии;

- осуществления профилактики развития инфекционных осложнений у пациентов в реанимационном отделении;

- проведения мероприятий, направленных на предупреждение трофических нарушений кожных покровов, нозокомиальных инфекций и тугоподвижности суставов;

- оценки эффективности профилактических мероприятий, индивидуальных факторов риска пациента и членов его семьи;

- использования индивидуальных средств защиты;

- использования в практической деятельности стандартов оказания медицинских услуг;

- оказания экстренной медицинской помощь при аллергических реакциях;

- использования индивидуальных средств защиты;

- получения достаточных, для оценки тяжести состояния пациента с инфекционными заболеваниями, анамнестические сведений из медицинской и другой документации, от медицинских работников, самого пациента о характере болезненных проявлений, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;

- первичного и повторного осмотра пациентов;

- разработки плана обследования пациента, определения объема и рациональных методов лечения критического состояния, вызванного осложнениями, развившимися у пациентов;

- назначения специальных методов исследования у пациентов (лабораторные, рентгенологические, функциональные), организации их выполнения;

- клиническая картина, функциональная и биохимическая диагностика синдромов острых нарушений функций систем и органов у пациентов:

- определения необходимости в консультации специалистов по смежным дисциплинам;

- первичного и повторного осмотра анестезиологом-реаниматологом;

- проведения патогенетической и симптоматической терапии пациентов с атипичной пневмонией, связанной с коронавирусами;

- оценки тяжести состояния пациентов, находящихся в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях;

- обеспечения проходимости дыхательных путей и принятия решения в случае трудной интубации, с соблюдением правильного алгоритма действий для профилактики тяжких осложнений;

- анализа и коррекции показателей клинических, гемодинамических, волемических, метаболических, биохимических, расстройств, гемокоагуляционных, электрокардиографических (ЭКГ) данных;

- проведения быстрой диагностики остановки сердечной деятельности и выполнения стандартного алгоритма сердечно-легочной и церебральной реанимации;

- проведения дифференциальной диагностики у пациентов с атипичной пневмонией, связанной с вирусами и другими пневмониями, обоснования диагноза с привлечением профильных специалистов;

- оказания помощи пациентам, находящимся в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях в конкретном ЛПУ;

- определения возможности транспортировки пациента находящегося в критическом состоянии, вызванном осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях, в ЛПУ следующего уровня;

- работы в комплексной бригаде с сотрудниками Центра МЧС;

- оформления медицинской документации, обеспечивающей последовательность и преемственность при выполнении лечебно-эвакуационных мероприятий у пациентов, находящихся в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при инфекционных заболеваниях;

- индивидуального плана реабилитационных мероприятий в зависимости от тяжести состояния пациента;

- контроль выполнения плана индивидуальной программы реабилитации пациента и оценка эффективности ее реализации;

*2.12. Перечень формируемых компетенций в процессе обучения по программе повышения квалификации врачей* «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*»**:**

*По окончании обучения у врача-специалиста будут сформированы компетенции:*

*В знаниях по:*

*-* этиологии, патогенезу и патоморфологии, клинической картине, дифференциальной диагностике, особенностях течения, осложнениях и исходах при заражении новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- патофизиологии шока, коагулопатиях, болевых синдромов, острой дыхательной, сердечно-сосудистой, почечной, печеночной и полиорганной недостаточности у пациентов с критическими состояниями, развившимися в результате новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- патофизиологии нарушений гомеостаза и гемостаза при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- функциональных и лабораторных методов мониторирования интенсивной терапии у пациентов с критическими состояниями, развившимися в результате новой коронавирусной инфекции COVID-19;

- порядков оказания медицинской помощи больным новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- современных методов патогенетической и симптоматической терапии при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- показаний для перевода пациентов в ОРИТ

- принципов коррекции нарушений гомео- и гемостаза при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- показаний и противопоказаний к протезированию жизненно важных функций при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- показаний и противопоказаний к проведению экстракорпоральных методов детоксикации при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

*Умениях:*

- оценивать и интерпретировать результаты клинических, биохимических (пульсоксиметрия, общий, биохимический анализ крови, исследование уровня С-реактивного белка, выявление РНК COVID-19 методом ПЦР) и функциональных методов исследования (компьютерная томография легких, электрокардиография, ультразвуковое исследование легких), на предмет заражения новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- оценивать тяжесть состояния при критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- проводить терапию боли, шока, острых синдромов дыхательной, сердечно-сосудистой недостаточности, малого сердечного выброса, острых геморрагических нарушений, острой почечной, печеночной, острой надпочечниковой недостаточности, острых нарушений углеводного, водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, судорожного синдрома, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний у пациентов в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- оценивать метаболический статус, определять показания и приводить нутритивную поддержку у пациентов в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

*Навыков:*

- получения достаточных, для оценки тяжести состояния пациента с новой коронавирусной инфекцией COVID-19, анамнестические сведений из медицинской и другой документации, от медицинских работников, самого пациента о характере болезненных проявлений, времени их возникновения, сопутствующих и провоцирующих факторах;

- разработки плана обследования пациента, определения объема и рациональных методов лечения критического состояния, вызванного осложнениями, развившимися у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- назначения специальных методов исследования у пациентов с с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (лабораторные, рентгенологические, функциональные), организации их выполнения;

- клинической картины, функциональной и биохимической диагностики синдромов острых нарушений функций систем и органов у пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19:

- оценки тяжести состояния пациентов, находящихся в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- определения показаний к протезированию жизненно важных функций и экстракорпоральным методам лечения у пациентов, находящихся в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- проведения терапии боли, шока, острых синдромов дыхательной, сердечно-сосудистой недостаточности, малого сердечного выброса, острых геморрагических нарушений, острой почечной, печеночной, острой надпочечниковой недостаточности, острых нарушений углеводного, водно-электролитного обмена, кислотно-основного баланса, судорожного синдрома, экзо- и эндотоксикоза, белково-энергетической недостаточности, внутричерепной дистензии и их сочетаний у пациентов в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- оценки метаболического статуса, определения показаний и проведения нутритивной поддержки у пациентов в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19

- использования индивидуальных средств защиты при лечении пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- осуществление диагностической деятельности по выявлению заражения новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных с развитием критических состояний, обусловленных новой коронавирусной инфекцией COVID-19;

- осуществление лечебной деятельности у пациентов в критических состояниях, вызванных осложнениями, возникшими при заболевании новой коронавирусной инфекцией COVID-19, в рамках профессиональных обязанностей анестезиолога-реаниматолога.

3. **ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Итоговая аттестация проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалистав соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов. Слушатели допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации врачей по программе «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

***4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН***

***курсов повышения квалификации врачей***

***по дополнительной образовательной программе***

**«***Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких***»**

**Цель:** Формирование и совершенствование способности и готовности специалистов здравоохранения к выявлению и лечению критических состояний, возникающих у пациентов, инфицированных COVID-19, проведению у них профилактических мероприятий, на этапах лечения, позволяющих предотвращать развитие третичных осложнений, а также лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19, моделированию социальных, экономических, эпидемиологических и других условий оказания медицинской помощи, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни населения; организации и осуществлению мероприятий по обеспечению охраны здоровья населения.

**Категория слушателей**: врачи специальностей хирургического профиля; ординаторы 1-го и 2-го года, обучающиеся по специальности «Анестезиология-реаниматология».

**Срок обучения**: 36 часов, 6 рабочих дней

 **Режим занятий**: 6 часов в день

**Форма обучения:** очная с использованием дистанционных образовательных технологий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | В том числе |
| лекции | обучающий симуляционный курс | дистанционное обучение |
| 1. | Коронавирусная инфекция COVID-19. Диагностика COVID-19 у пациентов | 10 | - | 2 | 8 |
| 2. | Лечение осложнений, обусловленных коронавирусной инфекции COVID-19 | 16 | - | 8 | 8 |
| 3. | Принципы ухода за пациентами с осложненными формами коронавирусной инфекции COVID-19 и маршрутизация заболевших пациентов | 8 | - | - | 8 |
| 4. | Итоговая аттестация | 2 | - | 2 | - |
| **ИТОГО** | **36** | **12** | **24** | - |
| **Итоговая аттестация** | **Зачет** |

***4.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН***

***курсов повышения квалификации врачей***

***по дополнительной образовательной программе***

**«***Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких***»**

**Цель:** Формирование и совершенствование способности и готовности специалистов здравоохранения к выявлению и лечению критических состояний, возникающих у пациентов, инфицированных COVID-19, проведению у них профилактических мероприятий, на этапах лечения, позволяющих предотвращать развитие третичных осложнений, а также лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19, моделированию социальных, экономических, эпидемиологических и других условий оказания медицинской помощи, оказывающих влияние на здоровье и качество жизни населения; организации и осуществлению мероприятий по обеспечению охраны здоровья населения.

**Категория слушателей**: врачи специальностей хирургического профиля; ординаторы 1-го и 2-го года, обучающиеся по специальности «Анестезиология-реаниматология».

**Срок обучения**: 36 часов, 6 рабочих дней

 **Режим занятий**: 6 часов в день

**Форма обучения:** очная с использованием дистанционных образовательных технологий

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№****п/п** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **В том числе** |
| лекции | обучающий симуляционный курс | дистанционное обучение |
| **1.** | ***Коронавирусная инфекция COVID-19. Диагностика COVID-19 у пациентов*** | ***10*** | ***-*** | ***2*** | ***8*** |
| 1.1. | Этиология и патогенез коронавирусной инфекции  | 2 | - | - | 2 |
| 1.2. | Алгоритм клинико-инструментального обследования пациента с подозрением на COVID-19 | 2 | - | 2 | - |
| 1.3. | Диагностика и клиническая классификация коронавирусной инфекции. Клинические особенности коронавирусной инфекции | 2 | - | - | 2 |
| 1.4. | Контроль и управление персоналом в местах изоляции  | 2 | - | - | 2 |
| 1.5. | Этиология и патогенез коронавирусной инфекции  | 2 | - | - | 2 |
| **2.** | ***Лечение осложнений, обусловленных коронавирусной инфекции COVID-19*** | ***16*** | ***-*** | ***8*** | ***8*** |
| 2.1. | Этиотропное лечение коронавирусной инфекции | 2 | - | - | 2 |
| 2.2. | Инвазивная искусственная вентиляция легких у больных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 | 4 | - | 4 | - |
| 2.3. | ЭКМО-поддержка для пациентов с COVID-19  | 2 | - | 2 | - |
| 2.4. | Рациональная антибактериальная терапия у пациентов с COVID-19  | 2 | - | 2 | - |
| 2.5. | Лечение нарушений функции ЖКТ у пациентов с COVID-19 и рациональная нутритивная поддержка | 2 | - | - | 2 |
| 2.6. | Лечение коронавирусной инфекции у беременных, рожениц и родильниц | 2 | - | - | 2 |
| 2.7. | Реабилитационная терапия у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекции COVID-19 | 2 | - | - | 2 |
| **3.** | ***Принципы ухода за пациентами с осложненными формами коронавирусной инфекции COVID-19 и маршрутизация заболевших пациентов*** | ***8*** | ***-*** | ***-*** | ***8*** |
| 3.1. | Уход за пациентами с искусственной вентиляцией легких | 2 | - | - | - |
| 3.2. | Уход за пациентами, находящимися на ЭКМО и ALSS-поддержке, непрерывной заместительной почечной терапии | 2 | - | - | - |
| 3.3. | Специфическая, неспецифическая и медикаментозная профилактика коронавирусной инфекции | 2 | - | - | - |
| 3.4. | Маршрутизация пациентов и больных или лиц с подозрением на COVID-19 | 8 | - | - | - |
|  | Итоговая аттестация (зачет) | 2 | - | 2 | - |
| **ИТОГО** | **36** | **-** | **12** | **24** |

1. ***УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ***
	1. *Литература к программе «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких»*

*Нормативные правовые акты:*

1. Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016 г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);
2. [Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»](http://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/);
3. Постановление от 28.11.2013 №64 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (с изменениями и дополнениями);
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.04.2020 №264н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2020, регистрационный №57956);
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 №1044 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 24.10.2014, регистрационный №34440);
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 №919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 29.12.2012, регистрационный №26512);
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 №554 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14.09.2018, регистрационный №52161);
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный №39438);
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31.01.2012 №69н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 04.04.2012, регистрационный №23726);
11. Профессиональные стандарты оказания медицинской помощи.

*Основная:*

1. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.04.2020 года, версия 6 «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19); https://static-3.rosminzdrav.ru/system/attachments/attaches/000/049/881/original/COVID19\_recomend\_v4.pdf.
2. Клинические рекомендации «Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей в стационаре» Второй пересмотр. 2018. [https://anest-rean.ru/wp-content/uploads/2019/03/рекомендации-ФАР-при-интубации-трахеи.pdf](https://anest-rean.ru/wp-content/uploads/2019/03/%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%A4%D0%90%D0%A0-%D0%BF%D1%80%D0%B8-%D0%B8%D0%BD%D1%82%D1%83%D0%B1%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%85%D0%B5%D0%B8.pdf)
3. Клинические рекомендации «Протокол ведения больных: диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома», принятые на Х Съезде анестезиологов-реаниматологов, СПб.: 21.09.2006 (с дополнениями, принятыми на IV Международном конгрессе по респираторной поддержке. Красноярск, 14-17.09.2013 г). https://docviewer.yandex.ru/view/
4. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Внебольничная пневмония», 2019 год. https://minzdrav.midural.ru/uploads/clin\_recomend%20РФ.pdf
5. Методические рекомендации федерации анестезиологов и реаниматологов от 18.04.2020 года, версия 2 «Анестезиолого-реанимационное обеспечение пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19».
6. Письмо Роспотребнадзора от 21.01.2020 № 02/706-2020-27 «Временные рекомендации по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCov» http://docs.cntd.ru/document/564200923.
7. Постановление от 2811.2013 года №64 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» https://rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT\_ID=3552.
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.03.2020 №198н «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19» (с изменениями и дополнениями) <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003190038>
9. Учебно-методическое пособие «Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика». – М.: 2020, 70 с.

*Дополнительная:*

1. Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on the Management of Critically Ill Adult with Coronavirus Diasease 2019 (COVID-19) <https://www.esicm.org/wp-content/uploads/2020/03/SSC-COVID19-GUIDELINES.pd>f
2. Амлаева К.Р., Общие и частные вопросы медицинской профилактики [Электронный ресурс] / под ред. К. Р. Амлаева, В. Н. Муравьевой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - ISBN 978-5-9704-4575-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445754.html>
3. Багненко C.Ф., Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи: методические рекомендации [Электронный ресурс] / Багненко C.Ф. [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 64 с. - ISBN 978-5-9704-4673-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446737.html>
4. Гороховский В.С., Куцый М.Б., Науменко А.А., Охотник В.Д., Черкашина И.Р.) перевод рекомендаций Surviving Sepsis Campaign [«Руководство по ведению критически больных взрослых с коронавирусной болезнью 2019 (COVID-19)»](http://www.far.org.ru/files/COVID2019%20Khabarovsk.pdf).
5. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых <https://mzdrav.rk.gov.ru/file/Klinicheskie_rekomendacii.pdf>
6. Справочник по профилактике и лечению COVID-19. Первая клиническая больница Медицинский Факультет университета Чжэцзян/ред. Профессор Тинбо Лян. – Чжэцзян: 2020, 68с.

*Электронные базы данных в Интернет:*

1. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
2. Интернет-ресурс, посвященный всем аспектам предупреждения, выявления и борьбы с коронавирусом: <http://стопкоронавирус.ру>
3. Официальный сайт для информирования населения по вопросам коронавируса <https://xn--80aesfpebagmfblc0a.xn--p1ai>
4. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
5. Сайт <http://relaxandoit.ru/air>, на котором собирается наиболее интересная и ценная информация по всему спектру проблем, связанных с пандемией COVID-19, с особым акцентом на опыт анестезиолого-реанимационного обеспечения пациентов в критическом состоянии.
6. Сайт Всемирной организации здравоохранения [https://www.who.int/ru](https://www.who.int/rur)
7. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>
8. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>
9. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>
10. Сайт Роспотребнадзора <https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356>
11. **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**
12. Кабинеты. Аудитории №№101, 401, 416, 417 Центра ДПО ПП и ПК медицинского факультета КБГУ, аудитории клинических баз КБГУ.
13. Кабинеты функциональных и инструментальных методов исследования клинических баз КБГУ.
14. Лаборатории в лечебно-профилактических учреждениях – базах медицинского факультета КБГУ.
15. Мебель. 65 столов, 150 стульев, 3 интерактивные доски, экраны.
16. Оснащение симуляционного цента: тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи, спирографы, электрокардиографы.
17. Технические средства обучения: персональные компьютеры с выходом в интернет – 30,мультимедийное оборудование.
18. **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

Итоговая аттестация – в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача-специалиста по программе «*Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции Covid-19 с симуляционным курсом инвазивной искусственной вентиляции легких*» в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

* 1. **Примерная тематика контрольных вопросов для итоговой аттестации**
1. Эпидемиологическая характеристика новой коронавирусной инфекции.
2. Алгоритм обследования пациента с подозрением на COVID-19.
3. Общая и специфическая лабораторная диагностика.
4. Инструментальная диагностика пациента с COVID-19.
5. Клиническая классификация COVID-19.
6. Препараты для этиотропного лечения COVID-19.
7. Препараты для патогенетического лечения коронавирусной инфекцией COVID-19.
8. Принципы инфузионной терапии у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19.
9. Показания и противопоказания к проведению различных методов инвазивной ИВЛ у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19.
10. Критерии начала и окончании ИВЛ у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19.
11. Основные принципы проведения ИВЛ у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19.
12. Показания и противопоказания к проведению поддерживающей терапии ALSS .
13. Показания к проведению ЭКМО-поддержки.
14. Методика проведения ЭКМО-поддержки: выбор режима, параметры вентиляции, антикоагулянтная терапия.
15. Отлучение от ЭКМО и механической вентиляции.
16. Рациональная антибактериальная терапия при коронавирусной инфекции. Стартовые антибактериальные препараты при осложненных формах коронавирусной инфекции.
17. Основные принципы проведения нутритивной поддержки у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19.
18. Показания и противопоказания к проведению реабилитационных мероприятий у пациентов в ОРИТ.
19. Предотвращение аспирации у пациентов в ОРИТ.
20. Особенности ухода за трахеостомической канюлей.
21. Профилактика вентилятор-ассоциированной пневмонии (VAP).
22. Профилактика пролежней: методы и способы.
23. Мониторинг пациентов при проведении ЭКМО-поддержки.
24. Этапы работы с аппаратом для ALSS-поддержки и методы контроля.
25. Методы мониторинга пациентов при непрерывной заместительной почечной терапии (НЗПТ).
26. Медикаментозное сопровождение профилактических мероприятий.
27. Порядок маршрутизации пациентов с COVID-19 в медицинских организациях.
28. Особенности эвакуационных мероприятий и общие принципы госпитализации больных или лиц с подозрением на COVID-19.
	1. **Перечень контрольных заданий:**
29. Проведите опрос, соберите анамнез заболевания и эпидемиологический анамнеза у симулированного пациента с подозрением на инфицирование COVID-19.
30. Проведите физикальное обследование симулированного пациента с подозрением на инфицирование COVID-19.
31. Составьте план общего и специального лабораторного и инструментального обследования пациента, инфицированного COVID-19.
32. Интерпретация данных лабораторного и инструментального обследования пациента, инфицированного COVID-19.
33. Критерии принятия решения о необходимости госпитализации пациента.
34. Критерии принятия решения о необходимости госпитализации пациента в ОРИТ.
35. Перечислите препараты для этиотропного и патогенетического лечения COVID-19.
36. Перечислите принципы инфузионной терапии у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19
37. Назовите показания и противопоказания к проведению различных методов инвазивной ИВЛ, у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19
38. Назовите критерии начала и окончания инвазивной ИВЛ у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19.
39. Укажите основные принципы проведения ИВЛ у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19.
40. Назовите показания и противопоказания к проведению поддерживающей терапии ALSS, непрерывной заместительной почечной терапии (НЗПТ).
41. Назовите показания к проведению ЭКМО-поддержки.
42. Методика проведения ЭКМО-поддержки: выбор режима, параметры вентиляции, антикоагулянтная терапия.
43. Отлучение о ЭКМО и механической вентиляции.
44. Составьте алгоритм лечения пациента с септическим шоком.
45. Показания и противопоказания к проведению нутритивной поддержки у пациентов с осложненными формами коронавирусной инфекцией COVID-19.
46. Особенности проведения реабилитационных мероприятий у пациентов в ОРИТ.
47. Составьте план дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами.
48. Составьте график профилактики VAP.
49. Составьте план-график проведения профилактики пролежней.
50. Определите частоту контроля основных показателей гемодинамики и лабораторных показателей у пациентов при проведении ЭКМО-поддержки, ALSS-поддержки и НЗПТ.
51. Составьте порядок маршрутизации пациентов с COVID-19 в медицинских организациях.
52. Опишите особенности эвакуационных мероприятий и общие принципы госпитализации больных или лиц с подозрением на COVID-19.

**Фонд оценочных средств** представлен комплектом тестовых заданий в дистанционном модуле.

* 1. ***ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ***

**ВАРИАНТ 1**

1. 001 **Симптоматическая терапия включает**

А). Комплексную терапию бронхита +

Б). Купирование лихорадки +

В). Применение антибактериальных препаратов

Г). Комплексную терапию ринита и /или ринофарингита +

**2. Коронавирус (SARS-CoV), возбудитель атипичной пневмонии, который вызывал ТОРС у людей, впервые выявлен в:**

 А). 1974 году

Б). 2002 году +

В). 1996 году

Г). 2012 году

**3. Коронавирус MERS (MERS-CoV), возбудитель ближневосточного респираторного синдрома впервые выявлен в:**

 А). 1974 году

Б). 2002 году

В). 1996 году

Г). 2012 году +

**4. Биологическим материалом для лабораторной диагностики инфекции, вызванной SARS-CoV-2, является:**

 А). Кал

Б). Материал, полученный из носоглотки/ротоглотки +

В). Мокрота +

Г). Цельная кровь +

**5. Актуальный механизм передачи при инфекции, вызванной SARS-CoV-2, является:**

 А). Трансмиссивный

Б). Аспирационный +

В). Фекально-оральный

Г). Трансдермальный

**6. Коронавирус MERS (MERS-CoV), возбудитель ближневосточного респираторного синдрома относится к роду:**

 А). Гаммакоронавирус

Б). Альфакоронавирус

В). Дельтакоронавирус

Г). Бетакоронавирус +

**7. Естественными хозяевами большинства из известных в настоящее время коронавирусов являются:**

 А). Рыбы

Б). Млекопитающие +

В). Моллюски

Г). Членистоногие

**8. Основным резервуаром коронавируса MERS-CoV, возбудителя ближневосточного респираторного синдрома, являются:**

 А). Насекомые

Б). Грызуны

В). Представители семейства кошачьих

Г). Одногорбые верблюды (Дромадеры) +

**9. Случаи заболевания, вызванного коронавирусом MERS-CoV, географически ассоциированы преимущественно с:**

 А). Аравийским полуостровом +

Б). Юго-восточной Азией

В). Скандинавским полуостровом

Г). Дальневосточным регионом

**10. Для медикаментозной профилактики COVID-19 возможно:**

 А). Применение противовирусных препаратов

Б). Применение антибиотиков

В). Интраназальное введение рекомбинантного интерферона альфа +

Г). Растительные препараты

**11. Иммунитет при инфекциях, вызванных коронавирусами:**

 А). 7-10 лет

Б). Пожизненный

В). 3-5 лет

Г). Нестойкий, возможно повторное заражение +

**12. При рентгенографии грудной клетки у больных при инфекции, вызванной SARS-CoV-2, чаще выявляют:**

 А). Формирование каверн

Б). Двусторонние сливные инфильтративные затемнения +

В). Одностороннее абсцедирование

 Г). Односторонние инфильтративные затемнения

**13. В случае развития пневмонии при инфекции, вызванной SARS-CoV-2, предпочтительно назначение:**

 А). Цефалоспоринов 3 поколения +

Б). «Респираторных» фторхинолонов +

В). Тетрациклинов

 Г). Аминопенициллинов +

**14. Актуальный источник заражения при инфекции, вызванной SARS-CoV-2:**

 А). Грызуны

Б). Больной человек +

В). Птицы

 Г). Представители семейства кошачьих

**15. По результатам серологического и филогенетического исследования коронавирусы разделяются на:**

 А). Гаммакоронавирус +

Б). Альфакоронавирус +

В). Дельтакоронавирус

Г). Бетакоронавирус +

**16. Основным методом лабораторной диагностики инфекции, вызванной SARS-CoV-2, является:**

 А). Молекулярно-генетический (ПЦР) +

Б). Серологический

В). Иммунохроматографический

 Г). Вирусологический

**17. Путь распространения в человеческой популяции коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2:**

 А). Контактный +

Б). Водный

В). Воздушно-пылевой +

 Г). Воздушно-капельный +

**18. В настоящее время методы специфической профилактики**

 **COVID-19:**

 А). Проводятся в пределах предполагаемого инкубационного периода (14 суток) с момента последнего контакта с источником инфекции

Б). Не разработаны +

В). Подразумевают назначение противобактериальных лекарственных средств

Г). Подразумевают назначение противовирусных лекарственных средств

**19. Клиническими вариантами и проявлениями COVID-19:**

 А). Острая респираторная вирусная инфекция легкого течения +

Б). Сепсис +

В). Пневмония без дыхательной недостаточности +

Г). Пневмония с острой дыхательной недостаточностью

**20. Для этиотропного лечения коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2, у взрослых:**

 А). Эффективно применение ингибиторов нейраминидазы

Б). Эффективно применение рибавирина

В). Нет данных об эффективности этиотропных препаратов +

 Г). Эффективно применение адамантанов

**21. Цели лечения больных с COVID-19:**

 А). Предотвращение и /или купирование осложнений +

Б). Нормализация температуры +

В). Купирование инфекционной интоксикации +

Г). Подавление активности вируса

**22. Какие страны не рекомендуется посещать в связи с COVID-19:**

 А). Китай +

Б). Италию +

В). Германию +

 Г). Испанию +

**23. Основные симптомы у пациентов с COVID-19:**

 А). Повышение температуры тела более 90% +

Б). Кашель (сухой/с небольшим количеством мокроты) в 80% +

В). Одышка в 55% случаев +

Г). Пневмония с острой дыхательной недостаточностью

**24. Редкие симптомы у пациентов с COVID-19:**

 А). Кровохарканье +

Б). Головная боль +

В). Одышка

Г). Тошнота, рвота +

**25. При COVID-19 могут возникнуть осложнения:**

 А). Кровохарканье

Б). Отек легких +

В). Сепсис +

Г). Инфекционно-токсический шок +

**26. Факторы передачи при COVID-19:**

 А). Вода

Б). Воздух +

В). Пищевые продукты +

Г). Предметы обихода, контаминированные вирусом +

**27. Для диагностики инфекции, вызванной COVID-19, проводится:**

 А). Сбор и оценка жалоб +

Б). Сбор и оценка анамнеза заболевания +

В). Сбор и оценка эпидемиологического анамнеза +

Г). Медицинский осмотр контактных

**28. Для диагностики инфекции, вызванной коронавирусом, врач назначает:**

 А). Специфическую лабораторную диагностику (выявление РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР) +

Б). Лабораторную диагностику общую (клинический анализ крови, биохимический анализ крови) +

В). Анализ кала на гельминты

Г). Инструментальную диагностику +

**29. Основным материалом для исследования при инфекции, вызванной коронавирусом, являются:**

 А). Мазок из носа +

Б). Венозная кровь

В). Кал

Г). Мазок из ротоглотки +

**30. Дополнительным материалом для исследования при инфекции, вызванной коронавирусом, являются:**

 А). Мазок из носа и/или ротоглотки

Б). Промывные воды из бронхов +

В). Моча +

Г). Аутопсийный материал легких +

**31. Диагностика при инфекции, вызванной коронавирусом, проводится:**

 А). Молекулярно-генетическим методом +

Б). Бактериоскопическим методом

В). Бактериологическим методом

Г). Исследованием аутопсийного материала легких +

**32. Диагностика молекулярно-генетическим методом** **при инфекции, вызванной коронавирусом, проводится:**

 А). Методом полимеразной цепной реакции +

 Б). Исследование методом ПЦР выполняется в течение 4-х часов +

В). Бактериологическим методом

Г). Исследованием промывных вод из кишечника

**33. В настоящее время в России используются зарегистрированные отечественные тест-системы для выявления инфекции, вызванной коронавирусом, которые обладают:**

 А). Высокой чувствительностью +

 Б). Низкой специфичностью

В). Низкой чувствительностью

Г). Высокой специфичностью +

**34. Анализ на коронавирус можно сдать:**

 А). Самостоятельная сдача анализов на коронавирус не предусмотрена+

 Б). В бактериологической лаборатории

В). В вирусологической лаборатории

Г). В аптеке

**35. Обследование на COVID-19 назначается медицинскими работниками в случае:**

 А). Прибытия из эпидемиологически неблагополучных по COVID-19стран и регионов за 14 дней до появления симптомов +

Б). Наличия тесных контактов за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением по COVID-19, которые в последующем заболели+

В). У всех больных с острой респираторно-вирусной инфекцией

Г). Наличия тесных контактов за последние 14 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз COVID-19+

**36. Забор проб на COVID-19 осуществляется:**

 А). Медицинскими работниками +

Б). Пациентами самостоятельно

В). Врачом +

Г). Медсестрой+

**37. Исследование образцов на COVID-19 проводится:**

 А). В частных медицинских организациях

Б). В ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае»+

В). В областных больницах

Г). В районных больницах

**38. Что нужно делать, чтобы не заразиться COVID-19 осуществляется:**

 А). Как можно чаще мыть руки с мылом +

Б). Избегать встреч с медперсоналом

В). Избегать мест массового скопления людей +

Г). Надевать одноразовую маску в транспорте+

**39. К неспецифической профилактике COVID-19 можно отнести:**

 А). Сбалансированное питание +

Б). Прием противовирусных препаратов

В). Здоровый сон не менее 8 часов в сутки +

Г). Регулярная влажная уборка помещения+

**40. Изоляция и госпитализация инфицированных или лиц с подозрением на COVID-19 проводится на основании:**

 А). Постановления Главного санитарного врача Российской Федерации от 31.01.2020 г. № 3 +

Б). Распоряжения Главы администрации района/города

В). Постановления Главного санитарного врача Российской Федерации от 31.01.2020 г. № 3 +

Г). По решению суда

**41. Особенности карантина при COVID-19:**

 А). Все граждане, прибывшие в РФ из КНР, Республики Корея, Италии, Испании, Германии, Франции, Ирана, США, должны быть изолированы по месту прибытия на срок 14 дней +

Б). Изоляция граждан может быть только при подтвержденном диагнозе COVID-19

В). За всеми гражданами РФ устанавливается медицинское наблюдение

Г). Визиты врача ко всем прибывшим должны быть ежедневными

**42. При появлении симптомов ОРВИ гражданин должен:**

 А). Незамедлительно обратиться за медицинской помощью в ближайший стационар

Б). Незамедлительно посетить поликлинику по месту жительства

В). Незамедлительно обратиться за медицинской помощью без посещения медицинских организаций +

Г). Ежедневно вызывать участкового врача-терапевта на дом

**43. Медицинская помощь инфицированным лицам и с подозрением на COVID-19 оказывается:**

 А). На бесплатной основе +

Б). Действующим законодательством предусмотрена компенсация разницы между оплатой больничного листа и реальной зарплатой, если человек находится на карантине

В). Действующим законодательством не предусмотрена компенсация разницы между оплатой больничного листа и реальной зарплатой, если человек находится на карантине +

Г). Лицам, находящимся на карантине выплачивается 50% от средней месячной зарплаты

**44. Права и обязанности лиц, госпитализированных с COVID-19:**

 А). Родственникам пациента разрешается свидание с больным, находящимся в больнице, не более 30 минут

Б). Посещение пациента запрещено с целью предупреждения распространения инфекции +

В). Пациенты, находящиеся в стационаре, могут использовать мобильный телефон и другие средства связи для общения с родственниками +

Г). Родственники пациентов, находящихся в стационаре, могут передавать продукты питания и личные вещи без ограничений

**45. К случаям, подозрительным на COVID-19, относят наличие клинических проявлений острой респираторной вирусной инфекции, бронхита, пневмонии:**

 А). Во всех без исключения случаях

Б). При сочетании с данными эпидемиологического анамнеза: посещение за 14 дней до появления симптомов эпидемиологически неблагополучных по COVID-19 стран и регионов +

В). Наличия тесных контактов за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением по COVID-19, которые в последующем заболели+

Г). Наличия тесных контактов за последние 14 дней с лицами, у которых лабораторно подтвержден диагноз COVID-19 +

**46. К подтвержденным случаям COVID-19 относят:**

 А). Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции при наличии клинических проявлении

Б). Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции вне зависимости от клинических проявлении +

В). Положительный результат иммунохроматографического исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 при наличии клинических проявлении

Г). Положительный результат вирусологического исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 при наличии клинических проявлении

**47. Выписка из стационара пациентов с подозрением на COVID-19 разрешается при:**

 А). Отсутствии клинических проявлений болезни +

Б). Истечении 14 дней после возвращения из эпидемиологически неблагополучных по COVID-19стран и регионов +

В). Получении двукратного отрицательного результата лабораторного исследования на РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции с интервалом не менее 1 дня +

Г).Получении двукратного отрицательного результата вирусологического исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 при наличии клинических проявлении

**48. Выписка из стационара пациентов с подтвержденным COVID-19 разрешается при:**

 А). Отрицательного результата лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции

Б). Получении двукратного отрицательного результата лабораторного исследования на РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции с интервалом не менее 1 дня +

В). Отрицательного результата иммунохроматографического исследования на наличие РНК SARS-CoV-2

Г). Отсутствии клинических проявлений болезни +

**49. Знания по коронавирусной инфекции, ассоциированной с COVID-19, актуально для:**

 А). Только для врачей-инфекционистов

Б). Для врачей всех специальностей +

В). Только для лиц, выезжающих за пределы Российской Федерации

Г). Для всех граждан +

**50. Меры профилактики коронавирусной инфекции, ассоциированной с COVID-19, актуально для:**

 А). Только родственников пациентов, находящихся в больнице

Б). Для врачей всех специальностей +

В). Пациентов, находящихся в стационаре +

Г). Всех граждан +

**ВАРИАНТ 2**

1. **Где произошла первая вспышка инфекции, вызванной COVID-19**

А). В Италии

Б). В провинции Хубэй +

В). В Испании

Г). Во Франции

**2. Когда впервые произошла вспышка коронавирусной инфекции, вызванной COVID-19:**

 А). 1974 году

Б). 2002 году

В). 1996 году

Г). 2019 году +

**3. Коронавирус – это:**

 А). РНК-содержащие вирусы +

Б). ДНК-содержащие вирусы

В). РНК-2-содержащие вирусы

Г). ДНК-2-содержащие вирусы

**4. Коронавирусы способны заразить:**

 А). Рыб

Б). Человека +

В). Животных +

Г). Птиц

**5. В настоящее время в человеческой популяции циркулируют коронавирусы:**

 А). 229-E +

Б). OC-43 +

В). NL-63 +

Г). HKU-1 +

**6. В конце 2002 года появился коронавирус:**

 А). COVID

Б). SARS-CoV-2

В). SARS-CoV +

Г). MERS-CoV

**7. В 2012 году появился коронавирус:**

 А). COVID

Б). SARS-CoV-2

В). SARS-CoV

Г). MERS-CoV +

**8. Основным резервуаром коронавируса MERS-CoV, возбудителя ближневосточного респираторного синдрома, являются:**

 А). Насекомые

Б). Летучие мыши

В). Представители семейства кошачьих

Г). Одногорбые верблюды (Дромадеры) +

**9. Случаи заболевания, вызванного коронавирусом MERS-CoV, географически ассоциированы преимущественно с:**

 А). Саудовской Аравией +

Б). Юго-восточной Азией

В). Скандинавским полуостровом

Г). Дальневосточным регионом

**10. Основным резервуаром коронавируса SARS-CoV являются:**

 А). Насекомые

Б). Летучие мыши +

В). Представители семейства кошачьих

Г). Одногорбые верблюды (Дромадеры)

**11. Промежуточными хозяевами коронавируса SARS-CoV являются:**

 А). Насекомые

Б). Летучие мыши

В). Гималайские циветты +

Г). Верблюды +

**12. Коронавирус SARS-CoV-2 отнесен:**

 А). К 1 группе патогенности

Б). Ко 2 группе патогенности +

В). К 3 группе патогенности

 Г). К 4 группе патогенности

**13. Входные ворота инфекции, вызванной SARS-CoV-2:**

 А). Эпителий дыхательных путей +

Б). Эпителиоциты желудка +

В). Эпителий мочевых путей

 Г). Эпителиоциты кишечника +

**14. Начальным этапом заражения при инфекции, вызванной SARS-CoV-2, является:**

 А). Проникновение в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента 2 типа +

Б). Проникновение в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента 1 типа

В). Проникновение в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента 4 типа

 Г). Проникновение в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента 3 типа

**15. По результатам серологического и филогенетического исследования коронавирусы разделяются на:**

 А). Гаммакоронавирус +

Б). Альфакоронавирус +

В). Дельтакоронавирус

Г). Бетакоронавирус +

**16. Признаком поражения ЦНС при инфекции, вызванной SARS-CoV-2, является:**

 А). Гиповолемия

Б). Гипосмия +

В). Гиперосмия

 Г). Гиперволемия

**17. Ведущий путь распространения в человеческой популяции коронавирусной инфекции, вызванной SARS-CoV-2:**

 А). Контактный

Б). Водный

В). Воздушно-пылевой

 Г). Воздушно-капельный +

**18. При комнатной температуре SARS-CoV-2 сохраняет жизнеспособность до:**

 А). 7 суток

Б). 3 суток +

В). 14 суток

Г). 22 суток

**19. Передача SARS-CoV-2 реализуется при:**

 А). Кашле +

Б). Чихании +

В). Разговоре +

Г). Пении +

**20. Передача SARS-CoV-2 возможна на расстоянии менее:**

 А). 1 метра +

Б). 2 метров +

В). 3 метров

 Г). 4 метров

**21. Контактный путь передачи SARS-CoV-2 возможен при:**

 А). Рукопожатии +

Б). Через пищевые продукты +

В). Предметы обихода +

Г). Гигиенические пакеты

**22. Физикальное обследование больных с COVID-19 включает:**

 А). Аускультацию и перкуссию легких +

Б). Термометрию +

В). Пальпацию лимфатических узлов +

 Г). Подсчет ЧСС и ЧДД +

**23. Лабораторная диагностика у больных с COVID-19 включает:**

 А). Клинический анализ крови +

Б). Биохимический анализ крови +

В). Исследование уровня С-реактивного белка +

Г). Пульсоксиметрию с измерением SpO2 +

**24. Пациентам с признаками острой дыхательной недостаточности с COVID-19 рекомендуется исследование артериальной крови на содержание:**

 А). PaO2+

 Б). PaCO2+

В). Ph +

Г). Лактата +

**25. Пациентам с признаками острой дыхательной недостаточности с COVID-19 рекомендуется выполнение коагулограммы с определением:**

 А). Содержания гемоглобина

Б). Протромбинового времени +

В). Международного нормализованного отношения +

Г). Активированного частичного тромбопластинового времени +

**26. Специфическая лабораторная диагностика у больных с COVID-19 включает:**

 А). Клинический анализ крови

Б). Биохимический анализ крови

В). Исследование уровня С-реактивного белка

Г). Выявление РНК SARS-CoV-2методом полимеразной цепной реакции +

**27. Инструментальная диагностика у больных с COVID-19 включает:**

 А). Компьютерную томографию легких +

Б). Обзорную рентгенографию органов грудной клетки +

В). Рентгенографию черепа в двух проекциях

Г). Электрокардиографию +

**28. Инкубационный период у больных с COVID-19 варьирует:**

 А). От 2 до 14 суток +

Б). От 1 до 14 суток

В). От 2 до 28 суток

Г). От 1 до 28 суток

**29. Основными клиническими проявлениями острой респираторно-вирусной инфекции у больных с COVID-19 могут быть:**

 А). Повышение температуры тела +

Б). Одышка +

В). Ощущение заложенности в грудной клетке +

Г). Кашель с обильной гнойной мокротой

**30. Наиболее тяжелая одышка развивается у больных с COVID-19:**

 А). К 3-4 дню с момента инфицирования

Б). К 4-5 дню с момента инфицирования

В). К 6-8 дню с момента инфицирования +

Г). К 9-12 дню с момента инфицирования

**31. Клинические варианты течения заболевания у пациентов с COVID-19:**

 А). Острая респираторно-вирусная инфекция (поражение только верхних дыхательных путей) +

Б). Пневмония без дыхательной недостаточности +

В). Сепсис +

Г). Инфекционно-токсический шок +

**32. Морфологические изменения при ТОРС у пациентов с COVID-19 в экссудативную (раннюю) стадию:**

 А). Внутриальвеолярный отек +

Б). Острый бронхиолит +

В). Внутриальвеолярные кровоизлияния +

Г). Внутричерепные кровоизлияния

**33. Макроскопическая картина шоковых легких у пациентов с COVID-19 в экссудативную стадию:**

 А). Увеличение массы легких +

Б). Легкие плотной консистенции +

В). Поверхность темно-вишневого цвета с лаковым видом +

Г). На разрезе - воздушные

**34. Гистологические изменения в легких у пациентов с COVID-19 в экссудативную (раннюю) стадию:**

 А). Внутриальвеолярный отек +

Б). Гиалиновые мембраны, выстилающие альвеолярные ходы и альвеолы +

В). Скопление фибрина в полости альвеол +

Г). Скопление эритроцитов в полости альвеол +

**35. Гистологические изменения в легких у пациентов с COVID-19 в позднюю (продуктивную), начиная с 7 суток, стадию:**

 А). Внутриальвеолярный отек

Б). Облитерирующий бронхиолит +

В). Скопление фибрина в полости альвеол

Г). Фиброателектазы +

**36. Лаборатории медицинских организаций могут осуществлять исследования на COVID-19 при:**

 А). Наличии санитарно-эпидемиологического заключения на возможность работы с возбудителями инфекционных заболеваний человека III - IV степени патогенности +

Б). Наличии условий для проведения ПЦР-диагностики +

 В). Наличии санитарно-эпидемиологического заключения на возможность работы с возбудителями инфекционных заболеваний человека I - II степени патогенности

Г). Наличии условий для проведения биохимических исследований

**37. При получении положительного (сомнительного) результата анализа на COVID-19 руководитель лаборатории медицинской организации, не зависимо от формы собственности, обязан проинформировать ближайший территориальный орган Роспотребнадзора и передать положительно (сомнительно) сработавший материал в течение:**

А). 1 часа

Б). 2 часов+

В). 1 суток

Г). 2 суток

**38. Медицинские организации, выявившие случай заболевания COVID-19, вносят информацию в информационную систему https://ncov.ncmbr.ru:**

 А). Обязательно +

Б). Не обязательно

В). Незамедлительно +

Г). В течение 1 недели

**39. В качестве этиотропных препаратов при COVID-19 рекомендованы:**

 А). Лопинавир+Ритонавир +

Б). Препараты интерферонов +

В). Хлорохин +

Г). Гидроксихлорохин+

**40. Симптоматическое лечение при COVID-19 включает:**

 А). Парацетамол +

Б). Назальные деконгестанты +

В). Назальные реконгестанты

Г). Бронхолитики+

**41. Антибактериальная терапия у больных с осложненными формами COVID-19 включает:**

 А). Амоксициллин/клавулановая кислота +

Б). Левофлоксацин +

В). Цефтриаксон +

Г). Бронхолитики

**42. Антибактериальная терапия у больных с осложненными формами COVID-19 при выделении золотистого стафилококка включает:**

 А). Цефазолин в суточной дозе 6 граммов +

Б). Левофлоксацин

В). Цефтриаксон

Г). Оксациллин в суточной дозе 12 граммов +

**43. Наиболее эффективная антибактериальная терапия у больных с тяжелыми формами COVID-19 при выделении пневмококка:**

 А). Цефазолин в суточной дозе 6 граммов

Б). Цефтаролин +

В). Линезолид +

Г). Оксациллин в суточной дозе 12 граммов

**44. Кесарево сечение у беременной до 20 недель гестации с COVID-19:**

 А). Проводят экстренно

Б). Не проводят +

В). Проводят планово

Г). Проводят под прикрытием антибиотиков

**45. Кесарево сечение у беременной в 20-23 недели гестации с COVID-19:**

 А). Проводят экстренно +

Б). Не проводят

В). Проводят планово

Г). Проводят для спасения матери +

**46. Кесарево сечение у беременной в 24-28 недель гестации с COVID-19:**

 А). Проводят экстренно +

Б). Не проводят

В). Проводят планово

Г). Проводят для спасения жизни матери и плода +

**47. В случае развития спонтанной родовой деятельности в разгар болезни (пневмонии) у беременной с COVID-19:**

 А). Проводят кесарево сечение экстренно

Б). Роды предпочтительно вести через естественные родовые пути +

В). Роды проводят под мониторным контролем состояния матери и плода +

Г). Проводят кесарево сечение планово

**48. В случае развития спонтанной родовой деятельности в разгар болезни (пневмонии) у беременной с COVID-19:**

 А). Кесарево сечение проводят экстренно при наличии абсолютных акушерских показаний +

Б). Роды предпочтительно вести через естественные родовые пути

В). Кесарево сечение проводят экстренно при неизбежности летального исхода для матери и жизнеспособном плоде +

Г). Кесарево сечение проводят экстренно при неизбежности летального исхода для матери для спасения плода +

**49. Перевод больных с COVID-19 в отделение реанимации и интенсивной терапии необходим при:**

 А). Быстро прогрессирующей острой дыхательной недостаточности +

Б). Начальных признаках острой дыхательной недостаточности +

В). Дисфункции ЦНС (оценка по шкале Глазго менее 15 баллов)

Г). Артериальном давлении систолическом ниже 90 мм рт. ст. +

**50. Для профилактики отека головного мозга больных с COVID-19 при снижении диуреза и задержке жидкости назначают:**

 А). Фуросемид +

Б). Маннитол +

В). Обязательно введение 20% раствора альбумина

Г). Артериальном давлении систолическом ниже 80 мм рт. ст.

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 №1044 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 24.10.2014, регистрационный №34440). [↑](#footnote-ref-1)
2. Приказ Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.08.2018 №554 «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог» (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 14.09.2018, регистрационный №52161). [↑](#footnote-ref-2)