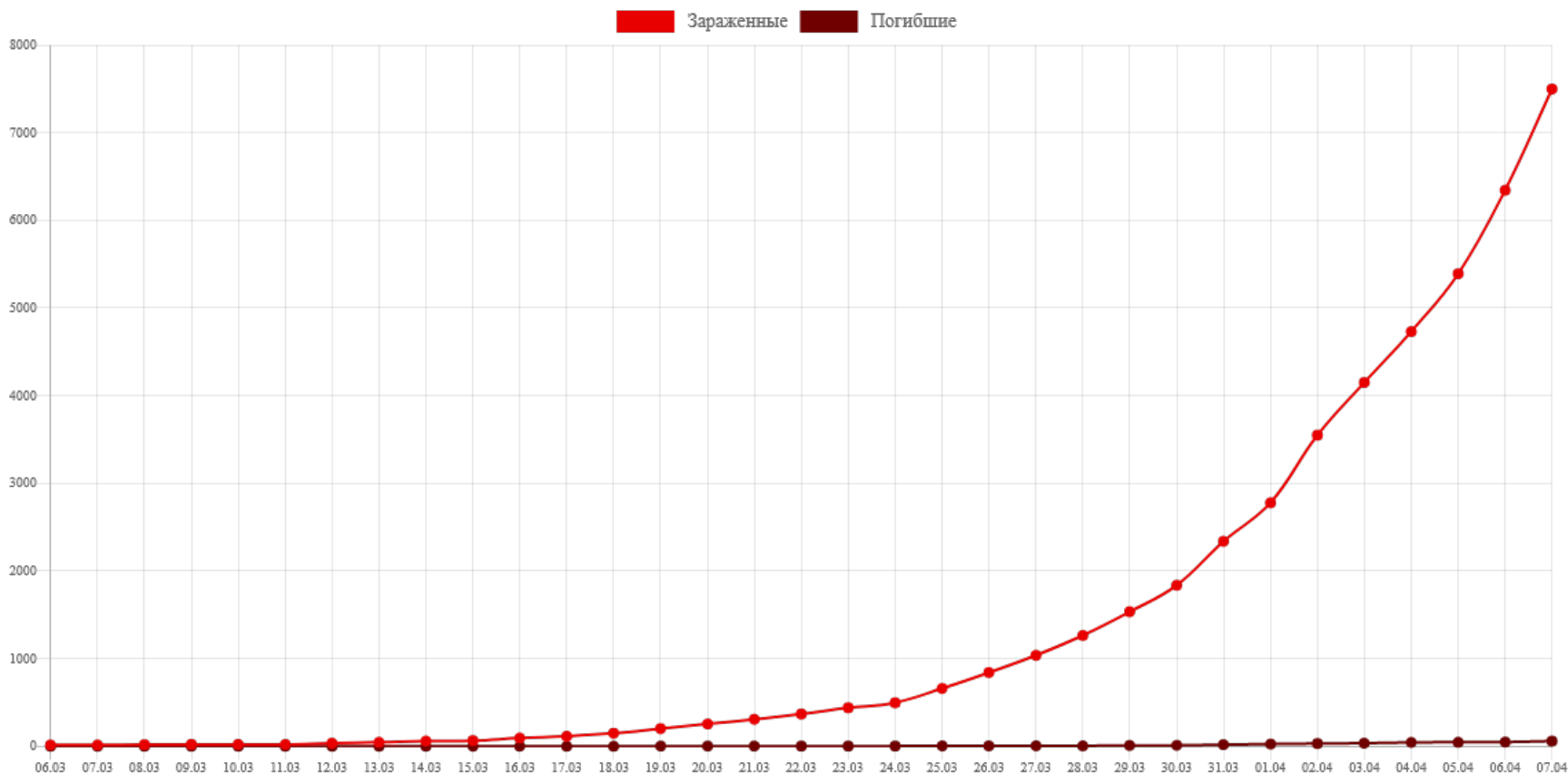


ФГБОУ ВО ДГМУ МЗ РФ
Кафедра скорой помощи ФПК ППС

Работа скорой медицинской помощи в условиях коронавирусной инфекции



График развития пандемии коронавируса Covid-19 в России



Транспортировка пациента с инфекционным заболеванием без транспортировочного изолирующего бокса

Врач бригады:

- уточняет у больного данные эпидемиологического анамнеза, круг лиц, которые общались с ним (с указанием даты, степени и длительности контакта);
- определяет контингенты лиц, подлежащих изоляции, медицинскому наблюдению, экстренной профилактике;
- обеспечивает контроль за эвакуацией больного и контактировавших с ним лиц;
- определяет объекты, подлежащие лабораторному исследованию;
- сообщает незамедлительно согласно утвержденной схеме (старший врач смены) уточненные сведения о больном, о контактировавших с больным и проведенных первичных мероприятиях по локализации очага

Необходимый набор дезинфицирующих средств из расчета на 1 сутки:

- средство для дезинфекции выделений;
- - средство для дезинфекции поверхностей салона;
- - средство для обработки рук персонала (1-2 упаковки);
- - бактерицидный облучатель.

**Транспортировка пациента с инфекционным
заболеванием с применением
транспортировочного изолирующего бокса (ТИБ)**





Больные или лица с подозрением на болезнь, вызванную новой коронавирусной инфекцией, перевозятся транспортом с использованием транспортировочного изолирующего бокса (ТИБ), оборудованного фильтровентиляционными установками, окнами для визуального мониторинга состояния пациента, двумя парами встроенных перчаток для проведения основных процедур во время транспортирования

После помещения пациента в ТИБ медицинский персонал бригады:

- протирает руки в резиновых перчатках и поверхность клеёнчатого фартука, орошает наружную поверхность транспортировочного модуля дезинфицирующим раствором с экспозицией в соответствии с инструкцией по применению;
- проводит обработку защитных костюмов методом орошения дезинфицирующим раствором в соответствии с инструкцией по применению, затем снимает защитные костюмы и помещает их в мешки для опасных отходов;
- орошает дезинфицирующим средством наружную поверхность мешков с использованными защитными костюмами и относит на транспортное средство.

ПАМЯТКА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СТАНЦИИ (ОТДЕЛЕНИЯ) СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО ПРИЕМУ ВЫЗОВА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

- 1. При приеме вызова скорой медицинской помощи медицинский работник станции (отделения) скорой медицинской помощи по приему вызовов скорой медицинской помощи и передаче их специализированным выездным бригадам скорой медицинской помощи уточняет у вызывающего абонента:
 - 1.1. находился ли данный пациент на территории Китайской Народной Республики, Республики Корея, Итальянской Республики, Исламской Республики Иран, Французской Республики, Федеративной Республики Германия, Королевства Испания, а также других стран (список размещается на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"), в которых зарегистрированы случаи новой коронавирусной инфекции COVID-19 в течение последних 14 дней до момента появления жалоб на повышение температуры тела в сочетании с другими симптомами ОРВИ;
 - 1.2. имел ли данный пациент контакты с лицами, находившимися в течение последнего месяца на территории вышеперечисленных стран, в которых зарегистрированы случаи новой коронавирусной инфекции COVID-19 в течение последних 14 дней до момента появления жалоб на повышение температуры тела в сочетании с другими симптомами ОРВИ.
- 2. В случае положительного ответа на любой из перечисленных вопросов информация о поступлении такого вызова незамедлительно сообщается старшему врачу станции (отделения) скорой медицинской помощи или руководителю (заместителю руководителя) станции (отделения) скорой медицинской помощи для принятия решения о незамедлительном направлении на вызов специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи.
- 3. В случаях возникновения затруднений при принятии решения о дальнейшем оказании медицинской помощи этому пациенту медицинский работник станции (отделения) скорой медицинской помощи по приему вызовов скорой медицинской помощи незамедлительно сообщает старшему врачу станции (отделения) скорой медицинской помощи о поступлении такого вызова.

ИНСТРУКЦИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ МЕР ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВЫЕЗДНЫХ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (1)

- 1. Медицинские работники специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи, выполняющей вызов к пациенту с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19, непосредственно перед выездом надевают средства индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты меняются после каждого больного.
- 2. Водитель специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи также обеспечивается средствами индивидуальной защиты.
- 3. В процессе медицинской эвакуации пациента с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 дезинфекция воздуха в салоне автомобиля скорой медицинской помощи обеспечивается бактерицидными облучателями и (или) другими устройствами для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей.
- 4. В случае загрязнения салона биологическим материалом от пациента с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 места загрязнения незамедлительно подвергают обеззараживанию.
- 5. Водитель и медицинские работники специализированных выездных бригад скорой медицинской помощи обязаны продезинфицировать обувь, средства индивидуальной защиты рук в отведенных местах после передачи пациента в медицинскую организацию, оказывающую медицинскую помощь в стационарных условиях, специально созданную для данного контингента пациентов (далее - специальная медицинская организация).
- 6. После завершения медицинской эвакуации пациента с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 в специальную медицинскую организацию автомобиль скорой медицинской помощи и предметы, использованные при медицинской эвакуации, обеззараживаются силами дезинфекторов на территории специальной медицинской организации на специально оборудованной площадке со стоком и ямой.

ИНСТРУКЦИЯ ПО СОБЛЮДЕНИЮ МЕР ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ВЫЕЗДНЫХ БРИГАД СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (2)

- 7. При невозможности проведения дезинфекции салона автомобиля скорой медицинской помощи силами дезинфекторов на территории специальной медицинской организации дезинфекция проводится водителем и медицинскими работниками специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи.
- 8. Дезинфекции в салоне автомобиля скорой медицинской помощи подвергают все поверхности в салоне, в том числе поверхности медицинских изделий.
- 9. Обработка поверхностей проводится способом протирания ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором, или способом орошения путем распыления дезинфицирующего раствора.
- 10. После экспозиции дезинфицирующий раствор смывают чистой водой, протирают сухой ветошью с последующим проветриванием до исчезновения запаха дезинфектанта.
- 11. Средства индивидуальной защиты, использовавшиеся при оказании медицинской помощи, уборочную ветошь собирают в пакеты и сбрасывают в специальные контейнеры для отходов класса В на территории специальной медицинской организации.
- 12. После проведения дезинфекции в салоне автомобиля скорой медицинской помощи при возвращении специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи на станцию (подстанцию, отделение) скорой медицинской помощи проводится обеззараживание воздуха и поверхностей салона автомобиля скорой медицинской помощи бактерицидными облучателями и (или) другими устройствами для обеззараживания воздуха и (или) поверхностей в течение не менее 20 минут.
- 13. Водитель и медицинские работники специализированной выездной бригады скорой медицинской помощи после выполнения вызова обязаны пройти санитарную обработку, включающую протирание открытых участков тела кожным антисептиком.

Острый респираторный дистресс синдром – протокол оказания помощи на этапе СМП



Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС)

остро возникающее диффузное воспалительное поражение паренхимы легких, развивающееся как неспецифическая реакция на различные повреждающие факторы и приводящее к формированию острой дыхательной недостаточности (как компонента полиорганной недостаточности) вследствие нарушения структуры легочной ткани и уменьшения массы аэрированной легочной ткани.

Причины, приводящие к острому повреждению легких и острому респираторному дистресс-синдрому

Оказывающие прямое воздействие на легкие (легочные)

Более частые:

- легочная инфекция (пневмония неаспирационного генеза, цитомегаловирусная инфекция);
- аспирационная пневмония вследствие аспирации жидкостей (желудочный сок, жидкие углеводороды)

Менее частые:

- ингаляция токсичных веществ (высокие концентрации кислорода, дым, двуокись азота, соединения аммония, кадмия, хлора, фосген);
- ушиб легкого;
- жировая эмболия;
- радиационный пневмонит;
- эмболия легочной артерии;
- утопление;
- реперфузионный механизм

Не оказывающие прямого воздействия на легкие (внелегочные)

Более частые:

- шок любой этиологии;
- инфекция (сепсис, перитонит и т.п.);
- тяжелая травма;
- массивные гемотрансфузии

Менее частые:

- частый панкреатит;
 - искусственное кровообращение;
 - диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови;
 - ожоги;
 - острая черепно-мозговая травма;
 - уремия;
 - карциноматоз лимфатической системы;
 - эклампсия;
 - состояние после кардиоверсии;
 - инфаркт кишечника;
 - внутриутробная гибель плода;
 - тепловой удар;
 - гипотермические повреждения;
 - обширные хирургические вмешательства;
 - сердечно-легочная реанимация
-

I стадия:

- Симптомы основного заболевания;
- Тахипноэ 22-26 в минуту;
- При аускультации легких: жесткое дыхание, сухие хрипы;
- Качественное расстройство сознания: эйфория, беспокойство.

II стадия:

- Симптомы основного заболевания;
- Акроцианоз;
- Выраженная одышка с участием вспомогательной мускулатуры, тахипноэ > 26 в минуту;
- При аускультации легких: жесткое дыхание, сухие хрипы, единичные влажные хрипы в заднее – нижних отделах;
- Качественное расстройство сознания: возбуждение, беспокойство.

III стадия:

- Симптомы основного заболевания;
- Выраженный цианоз;
- Замедленное (> 2 секунд) наполнение капилляров ногтевого ложа;
- Дыхание поверхностное, с участием всей вспомогательной мускулатуры, тахипноэ > 36 в минуту;
- При аускультации легких: сухие и разнокалиберные влажные хрипы;
- Качественное и количественное расстройство сознания до спутанности;
- Артериальная гипотензия;
- $SpO_2 < 90\%$, на фоне оксигенации $100\% O_2$.

IV стадия:

- Симптомы основного заболевания;
- Выраженный цианоз, мраморность кожных покровов;
- Замедленное (> 2 секунд) наполнение капилляров ногтевого ложа;
- Дыхание поверхностное, разнообразные нарушения ритма дыхания;
- При аускультации легких: ослабленное дыхание, сухие и диффузные разнокалиберные влажные хрипы;
- Количественное расстройство сознания до сопора, комы;
- Артериальная гипотензия;
- $SpO_2 < 90\%$, на фоне оксигенации $100\% O_2$.

Диагностические мероприятия

- Сбор анамнеза (одновременно с проведением диагностических и лечебных мероприятий);
- Осмотр врачом (фельдшером) скорой медицинской помощи или врачом специалистом выездной бригады скорой медицинской помощи соответствующего профиля;
- Пульсоксиметрия;
- Термометрия общая;
- Регистрация электрокардиограммы, расшифровка, описание и интерпретация электрокардиографических данных;
- Мониторирование электрокардиографических данных;
- Контроль диуреза;
- Для врачей анестезиологов-реаниматологов:
контроль ЦВД (при наличии центрального венозного доступа).

Лечебные мероприятия

- 1. Обеспечение лечебно-охранительного режима;
- 2. Горизонтальное положение с возвышенным положением верхней половины туловища;
При артериальной гипотензии: комбинация противошокового положения с возвышенным положением верхней половины туловища;
- 3. Ингаляторное введение 100% O₂ на постоянном потоке через маску (носовые катетеры);
- 4. Катетеризация кубитальной или, и других периферических вен или установка внутрикостного доступа или, и для врачей анестезиологов-реаниматологов – катетеризация подключичной или, и других центральных вен (по показаниям);
- 5. При отсутствии влажных хрипов в легких:
натрия хлорид 0,9% – в/в (внутрикостно), капельно, со скоростью от 5 мл/кг/час, под аускультативным контролем легких, на месте и во время медицинской эвакуации;

Лечебные мероприятия

- 6. Терапия основного заболевания: объем лечебных мероприятий по соответствующим протоколам;
- 7. При **артериальной гипотензии** (САД < 90 мм рт.ст.):
 - дофамин – 200 мг в/в (внутрикостно) капельно или инфузوماتом, со скоростью от 5 до 20 мкг/кг/мин., на месте и во время медицинской эвакуации или, и
 - адреналин – 1 -3 мг в/в (внутрикостно) капельно или инфузوماتом, со скоростью от 2 до 10 мкг/мин., на месте и во время медицинской эвакуации или, и
 - норадреналин – 4 мг в/в (внутрикостно), капельно или инфузوماتом, со скоростью 2 мкг/мин. на месте и во время медицинской эвакуации;
- 8. Для врачей анестезиологов-реаниматологов: при уровне SpO₂ < 90% на фоне оксигенации 100% O₂ или, и при уровне сознания < 12 баллов по шкале ком Глазго или, и при сохраняющейся гипотензии (САД < 90 мм рт.ст.):
 - перевод на ИВЛ;
 - ИВЛ в режиме нормовентиляции;
 - зонд в желудок;
- 9. Медицинская эвакуация

Общие тактические мероприятия

- **При уровне SpO₂ > 90%** на фоне оксигенации 100 % O₂, уровне сознания > 12 баллов по шкале ком Глазго, САД > 90 мм рт.ст.:
- Для бригад всех профилей:
 - Проводить терапию;
 - Выполнить медицинскую эвакуацию.
- **При уровне SpO₂ < 90%** на фоне оксигенации 100 % O₂ или, и при уровне сознания < 12 баллов по шкале ком Глазго или, и при сохраняющейся гипотензии (САД < 90 мм рт.ст.) на фоне инфузии симпатомиметиков:
- **Для бригад всех профилей, кроме реанимационных:**
- Вызвать реанимационную бригаду;
- Проводить терапию до передачи пациента реанимационной бригаде;
- **Для реанимационных бригад:**
- Проводить терапию;
- Выполнить медицинскую эвакуацию.