

**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

СОГЛАСОВАНО

Главный внештатный
специалист патологоанатом
Департамента здравоохранения города
Москвы
д.м.н., профессор



О.В.Зайратьянц
« 15 » ноября 2020 г.

РЕКОМЕНДОВАНО

Экспертный совет по науке
Департамента здравоохранения города
Москвы № 17



« 26 » ноября 2020 г.

**НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ
(COVID-19)
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**

Временные методические рекомендации

128

Версия 3 (15.11.2020)

Москва 2020

**НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ
(COVID-19)
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ
ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ**



**Временные методические рекомендации
Версия 3 (15.11.2020)**

Москва 2020

УДК _____
ББК _____

Организация-разработчик: Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», организационно-методический отдел по патологической анатомии.

Составители:

Зайратьянц О.В. (ред.), главный внештатный специалист патологоанатом Департамента здравоохранения города Москвы, главный внештатный специалист-эксперт патологоанатом Росздравнадзора по ЦФО, заведующий кафедрой патологической анатомии ФГБОУ ВО «МГМСУ им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Заслуженный врач РФ, д.м.н. профессор, вице-президент Российского и председатель Московского обществ патологоанатомов;

Каниболоцкий А.А., заведующий организационно-методическим отделом по патологической анатомии ГБУ НИИОЗММ ДЗМ, заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ НИИ СП им. Н.В. Склифосовского, к.м.н.;

Михалева Л.М., директор ФГБНУ «НИИ морфологии человека», заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ № 31 ДЗМ», доктор медицинских наук, профессор, вице-президент Российского общества патологоанатомов;

Мишнев О.Д., заведующий кафедрой патологической анатомии ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, д.м.н., профессор, главный внештатный патологоанатом Минздрава России по ЦФО, вице-президент Российского общества патологоанатомов;

Савелов Н.А., главный внештатный специалист патологоанатом по онкологии Департамента здравоохранения города Москвы, заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ № 62 ДЗМ»

Авдалян А.М., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ № 40 ДЗМ», д.м.н.

Астахова О.И., заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ»;

Варясин В.В., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ № 52 ДЗМ», к.м.н.

Волков А.В., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. Е.О. Мухина ДЗМ» д.м.н., доцент кафедры патологической анатомии ФГАО МУ РУДН, с.н.с. лаборатории соединительной ткани ФГБУ «НМИЦ травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Минздрава России;

Волобуева Е.А., заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. В.П. Демикова ДЗМ» (инфекционный центр «Вороново»;

Гундорова Л.В. заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. В.П. Демикова ДЗМ», д.м.н.;

Дабуль А.С., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. М.Е. Жадкевича ДЗМ»;

Добряков А.В., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ им. братьев Бахрушиных ДЗМ», к.м.н.;

Золотенкова Н.В., заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ № 17 ДЗМ»;

Келли Е.И., заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ИКБ № 1 ДЗМ», к.м.н.;

Медников Г.Н., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ № 15 им. О.М. Филатова ДЗМ»;

Орехов О.О., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ», к.м.н.;

Петрова С.Ю., заведующая патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГВВ № 3 ДЗМ»;

Тишкевич О.А., и.о. заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ИКБ № 2 ДЗМ»;

Цыганов С.Е., заведующий патологоанатомическим отделением ГБУЗ «ГКБ № 4 ДЗМ».

Рецензенты:

Кактурский Лев Владимирович — научный руководитель ФГБНУ «НИИ морфологии человека», главный специалист-эксперт по патологической анатомии Росздравнадзора, президент Российского общества патологоанатомов, член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор.

Забозлаев Федор Георгиевич — профессор кафедры клинической лабораторной диагностики и патологической анатомии Академии постдипломного образования ФНКЦ ФМБА России, главный внештатный специалист по патологической анатомии ФМБА России, заведующий патологоанатомическим отделением ФНКЦ ФМБА России, вице-президент Российского общества патологоанатомов, д.м.н., Заслуженный врач РФ

Предназначение. Данные методические рекомендации предназначены для врачей-патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов, главных специалистов органов здравоохранения, руководителей медицинских организаций,

Данный документ является собственностью Департамента здравоохранения города Москвы и не подлежит тиражированию и распространению без соответствующего разрешения.

ISBN _____

© Коллектив авторов, 2020

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с приказом Департамента здравоохранения города Москвы (ДЗМ) от 19.09.2017 г. № 675 «Об обеспечении мероприятий по предупреждению заноса и распространения инфекционных (паразитарных) болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории города Москвы» (далее – приказ ДЗМ № 675), в каждом государственном бюджетном учреждении здравоохранения (ГБУЗ) ДЗМ разрабатываются комплексные планы противоэпидемических мероприятий по разделам: организационные мероприятия; подготовка кадров; профилактические мероприятия; противоэпидемические мероприятия. Персонал патологоанатомических отделений (ПАО) ГБУЗ ДЗМ, независимо от наличия или отсутствия контактов с инфицированными COVID-19 должен пройти специальное обучение.

В соответствии с приказами ДЗМ № 675 и от 29.12.2016 г. № 1064 «Об организации патологоанатомических и судебно-медицинских вскрытий (исследований), совершенствовании учета и анализа причин смерти населения в городе Москве» (с изменениями от 2017-2020 гг., далее – приказ ДЗМ № 1064), ответственность за организацию проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, и обеспечение практической готовности медицинских организаций, включая ПАО, возлагается на руководителей медицинских организаций.

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) - инфекционное заболевание, высоко контагиозное для человека, которое при проведении патологоанатомических исследований, не только посмертных (патологоанатомические вскрытия), но и прижизненных (исследование биопсийного и операционного материала, последов) представляет опасность для медицинского персонала ПАО (врачей, среднего и младшего медицинского персонала и др.), а также потенциальную угрозу загрязнения окружающей среды, поэтому исследования должны проводиться в специально подготовленных (перепрофилированных) ПАО с биобезопасными эксплуатационными условиями.

Работа перепрофилированных ПАО ГБУЗ ДЗМ проводится в условиях противоэпидемического режима в строгом соответствии с санитарными правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)», периодически обновляющимися Предписаниями Роспотребнадзора, методическими рекомендациями Минздрава России и ДЗМ.

В условиях пандемии COVID-19 работа персонала любых, в т.ч. и не перепрофилированных ПАО, связана с риском инфицирования. COVID-19 может быть впервые выявлен в ходе патологоанатомического вскрытия или информация о том, что биопсийный или операционный материал, или послед получен у пациента с COVID-19 может быть получена в ПАО с опозданием.

Это требует соблюдения повышенных и адекватных мер биозащиты персонала любых ПАО и хорошего знания этого инфекционного заболевания.

Таким образом, персонал всех ПАО должен быть отнесен к группе высокого риска инфицирования COVID-19, что отражено в соответствующих нормативно-правовых документах. Нормативно-правовые документы Правительства России, Минздрава России и ДЗМ (например, приказ ДЗМ от 07.04.2020 г. № 358) утверждают размер и порядок финансовых надбавок для всех сотрудников ПАО, контактировавших с COVID-19.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ. МАРШРУТИЗАЦИЯ ТЕЛ УМЕРШИХ С COVID-19)

Патологоанатомическая служба ДЗМ работает в постоянном контакте с ГБУЗ «Бюро СМЭ ДЗМ»¹.

В соответствии с приказом ДЗМ № 1064, патологоанатомические вскрытия тел умерших от COVID-19 или при обоснованном подозрении на нее в медицинских организациях г. Москвы городского, федерального или иного подчинения, с целью установления диагноза, причины смерти и взятия биологического материала для гистологического и других видов лабораторного исследования, в установленном порядке проводят в специально перепрофилированных (в соответствии с Предписаниями Роспотребнадзора и получившими допуск Роспотребнадзора для работы с COVID-19) ПАО ГБУЗ ДЗМ с соблюдением требований биологической безопасности в соответствии с действующими нормативно-методическими документами. В настоящее время такими 16 ПАО являются: ПАО ГБУЗ «ГКБ № 40 ДЗМ» (пос. Коммунарка), ГБУЗ «ИКБ № 1 ДЗМ», ГБУЗ «ИКБ № 2 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого ДЗМ», ГБУЗ «ГВВ № 3 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ № 52 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ № 15 им. О.М. Филатова ДЗМ», 9-е танатологическое отделение ГБУЗ «Бюро судмедэкспертизы ДЗМ» (силами персонала ПАО «ГБУЗ «ГКБ им. Е.О. Мухина ДЗМ»), ГБУЗ «ГКБ № 67 им. Л.А. Ворохобова ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. братьев Бахрушиных ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. М.Е. Жадкевича ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ № 17 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ № 4 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. В.П.Демихова ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. В.П.Демихова ДЗМ» (инфекционный центр «Вороново»), ГБУЗ «ГКБ № 51 ДЗМ».

Патологоанатомические вскрытия тел умерших с COVID-19 в медицинских организациях ФМБА России в г. Москве производятся в перепрофилированных ПАО ФНКЦ и ФКЦ ВМТ ФМБА России

В приказы ДЗМ по перепрофилированию ПАО и маршрутизации умерших оперативно вносятся изменения. Поэтому приведенные в этом разделе данные актуальны на дату выпуска временных методических рекомендаций.

Отделу по перевозке тел умерших (погибших) граждан ГБУЗ «Бюро СМЭ ДЗМ» предписано обеспечить специальным санитарным транспортом транспортировку трупов в ПАО ГБУЗ ДЗМ и ежедневно регулировать их маршрутизацию в зависимости от загрузки перепрофилированных ПАО (на основании ежедневных отчетов заведующих ПАО о степени их загруженности).

Главным врачам ГБУЗ ДЗМ, имеющих в своем составе ПАО, временно, при необходимости, по рекомендациям ОМО по патологической анатомии, предписано осуществлять направление на добровольной основе (откомандирование) врачей-патологоанатомов и санитаров моргов на рабочие места для производства патологоанатомических вскрытий в те перепрофилированные ПАО ГБУЗ, где возникает в них необходимость, с сохранением их в штатном расписании ГБУЗ ДЗМ, где они оформлены

¹авторы выражают искреннюю признательность начальнику Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗМ, главному судебно-медицинскому эксперту ДЗМ, д.м.н. С.В.Шигееву и сотрудникам Бюро СМЭ ДЗМ за постоянную поддержку, взаимопомощь и тесное сотрудничество.

Главным врачам ГБУЗ ДЗМ перепрофилированных ПАО указано обеспечить:

- переоборудование секционной, трупохранилища и ряда других помещений ПАО в «красную зону» со шлюзом и душевыми для персонала; выполнение вскрытия в адекватно проветриваемом помещении, при естественной вентиляции с потоком воздуха не менее 160 л/с в час (кратность воздухообмена) или в помещениях с отрицательным давлением; на приточных и вытяжных вентиляционных системах в секционных, лабораториях ПАО должны устанавливаться запорные устройства (в том числе обратные клапаны), для исключения несанкционированного перетока воздуха; вытяжные вентиляционные системы должны быть оборудованы устройствами обеззараживания воздуха или фильтрами тонкой очистки.

- участие во вскрытии минимального количества персонала (врач и санитар);

- работу персонала ПАО в средствах индивидуальной защиты (СИЗ)

- забор материала на вирусологическое (согласовывается с заместителем главного врача по санитарно-эпидемиологической работе), бактериологическое и другие виды исследования стерильным секционным набором в соответствии с действующими нормативно-правовыми документами и рекомендациями

- мойку и дезинфекцию инструментов, используемых во время вскрытия, сразу после вскрытия; незамедлительное обеззараживание поверхностей, на которых проводились манипуляции с телом, СИЗ персонала с использованием дезинфицирующих средств;

- использование СИЗ, включая средства защиты органов дыхания и глаз, при приготовлении и использовании дезинфицирующих растворов и проведении дезинфекции;

- проведение циклов заочного обучения и инструктажа медицинского персонала ПАО по вопросам предупреждения и распространения COVID-19, в том числе по организации и проведению противоэпидемических мероприятий, использованию СИМЗ и мерах личной профилактики;

- снабжение ПАО необходимым объемом оборудования, СИЗ, расходных материалов, дезинфицирующих средств;

- ведение в ПАО журнала, с фиксацией ФИО, дат и действий всех работников, участвующих в посмертном исследовании тела, взятии и исследовании биоматериала, уборке и дезинфекции секционного зала.

Тела умерших с прижизненно подтвержденной COVID-19 (ПЦР методом) или при подозрении на нее, без предварительного направления в ПАО стационаров, в которых наступил летальный исход (если это не специально перепрофилированное ПАО), а также умерших на дому, транспортируются специальным санитарным транспортом отдела по перевозке тел умерших (погибших) граждан ГБУЗ «Бюро СМЭ ДЗМ» в перепрофилированные ПАО ГБУЗ ДЗМ (телефон диспетчерской: +7(495)530-66-22). Отдел по перевозке тел умерших (погибших) граждан ГБУЗ «Бюро СМЭ ДЗМ» информирует медицинскую организацию, в какое ПАО маршрутизируется тело умершего.

В случаях, когда при проведении вскрытия в не перепрофилированном ПАО ГБУЗ ДЗМ возникает обоснованное подозрение на COVID-19, то персоналу ПАО следует действовать в соответствии с требованиями СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» и других нормативных документов.

Результаты патологоанатомических вскрытий в перепрофилированных ПАО или других ПАО (при впервые диагностированном на вскрытии COVID-19) - краткая

информация с предварительными патологоанатомическими диагнозами (суточная сводка) и протоколы вскрытий, оформленные в соответствии с приказом Минздрава России от 06.06.2013 № 354н «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий», ежедневно в конце рабочего дня (после выходных и праздничных дней - две суточные сводки – до 13.00 и до 18.00) направляются главному внештатному специалисту патологоанатому ДЗМ и врачу-специалисту ОМО по патологической анатомии НИИОЗММ ДЗМ в установленном порядке и форме. Протоколы патологоанатомических вскрытий допускается направлять на следующий после вскрытия день.

Пример оформления краткой информации (суточной сводки):

1. ...ФИО ..., лет, пол. Место смерти: ГКБ № ...

Дата госпитализации: .

Дата смерти:

Дата и место вскрытия: ... в ...

Патологоанатомический диагноз (предварительный, краткая информация).

Основное заболевание: U07.1 Новая коронавирусная инфекция (ПЦР тест положительный от, дата, номер

Осложнения: Двусторонняя пневмония. Острый респираторный дистресс-синдром.

Сопутствующие заболевания: Хроническая ишемия головного мозга. Гипертоническая болезнь

2. ...ФИО ..., лет, пол. Место смерти: ГКБ № ...

Дата госпитализации: .

Дата смерти:

Дата и место вскрытия: ... в ...

Патологоанатомический диагноз (предварительный, краткая информация).

Основное заболевание. U07.1 Новая коронавирусная инфекция (ПЦР тест положительный от, дата, номер)

Фоновые заболевания. Сахарный диабет 2 типа. Ожирение 3 степени. ХОБЛ.

Осложнения. Двусторонняя пневмония. Острый респираторный дистресс-синдром. Очаги (метаболические) повреждения миокарда (или острый инфаркт миокарда).

3. ...ФИО ..., лет, пол. Место смерти: ГКБ № ...

Дата госпитализации:

Дата смерти:

Дата и место вскрытия: ... в ...

Патологоанатомический диагноз (предварительный, краткая информация).

Основное заболевание: U07.2 Новая коронавирусная инфекция (ПЦР тест от ... в работе или не производился)

Осложнения: Двусторонняя пневмония. Острый респираторный дистресс-синдром.

Окончательные патологоанатомические диагнозы, протоколы патологоанатомических вскрытий и медицинские свидетельства о смерти (взамен предварительных или окончательных, если это необходимо) оформляются в срок до 30 суток после вскрытия (повторные медицинские свидетельства о смерти – 45 суток). Перепрофилированные ПАО по запросам выдают как предварительные, так и окончательные протоколы вскрытий медицинским организациям, где умер пациент.

Сроки и качество патологоанатомических диагнозов, протоколов патологоанатомических вскрытий и медицинских свидетельств о смерти постоянно контролируется организационно-методическим отделом по патологической анатомии НИИОЗММ ДЗМ. Результаты вскрытий постоянно консультируются главным внештатным специалистом патологоанатомов ДЗМ, сложные и неясные секционные наблюдения - с участием членов профильной комиссии по патологической анатомии ДЗМ.

ПРАВИЛА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ВСКРЫТИЯ УМЕРШЕГО С COVID-19 ИЛИ ЕГО ОТМЕНЫ

Решение о производстве или отмене патологоанатомического вскрытия умерших с COVID-19 принимается главным врачом медицинской организации, а в его отсутствие - его заместителем по медицинской части, или дежурным администратором (в случае смерти больного в стационаре), или заведующим ПАО (в случае смерти больного вне стационара, на дому). Это решение указывается на титульном листе медицинской карты стационарного или амбулаторного больного.

Нормативно-правовыми документами для принятия решения о производстве или отмене патологоанатомического вскрытия являются Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (статья 67 Проведение патологоанатомических вскрытий), приказ Минздрава России от 06.06.2013 № 354н «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий» и Временные методические рекомендации Минздрава России «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (версия 9 от 26.10.2020).

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)

Статья 67. Проведение патолого-анатомических вскрытий

1. Патолого-анатомические вскрытия проводятся врачами соответствующей специальности получения данных о причине смерти человека и диагнозе заболевания.

2. Порядок проведения патолого-анатомических вскрытий определяется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

3. По религиозным мотивам при наличии письменного заявления супруга или близкого родственника (детей, родителей, усыновленных, усыновителей, родных братьев и родных сестер, внуков, дедушки, бабушки), а при их отсутствии иных родственников либо законного представителя умершего или при волеизъявлении самого умершего, сделанном им при жизни, патолого-анатомическое вскрытие не производится, за исключением случаев:

- 1) подозрения на насильственную смерть;
- 2) невозможности установления заключительного клинического диагноза заболевания, приведшего к смерти, и (или) непосредственной причины смерти;
- 3) оказания умершему пациенту медицинской организацией медицинской помощи в стационарных условиях менее одних суток;
- 4) подозрения на передозировку или непереносимость лекарственных препаратов или диагностических препаратов;
- 5) смерти:
 - а) связанной с проведением профилактических, диагностических, инструментальных, анестезиологических, реанимационных, лечебных мероприятий, во время или после операции переливания крови и (или) ее компонентов;
 - б) от инфекционного заболевания или при подозрении на него;
 - в) от онкологического заболевания при отсутствии гистологической верификации опухоли;
 - г) от заболевания, связанного с последствиями экологической катастрофы;
 - д) беременных, рожениц, родильниц (включая последний день послеродового периода) и детей в возрасте до двадцати восьми дней жизни включительно;
 - е) рождения мертвого ребенка;
 - ж) необходимости судебно-медицинского исследования.

4. При проведении патолого-анатомического вскрытия гистологический, биохимический, микробиологический и другие необходимые методы исследований отдельных органов, тканей умершего или их частей являются неотъемлемой частью диагностического процесса в целях выявления причин смерти человека, осложнений основного заболевания и сопутствующего

заболевания, его состояния. Волеизъявление умершего, высказанное при его жизни, либо письменное заявление супруга, близкого родственника (детей, родителей, усыновленных, усыновителей, родных братьев и родных сестер, внуков, дедушки, бабушки), а при их отсутствии иных родственников либо законного представителя умершего о проведении таких исследований не требуется.

5. Заключение о причине смерти и диагнозе заболевания выдается супругу, близкому родственнику (детям, родителям, усыновленным, усыновителям, родным братьям и родным сестрам, внукам, дедушке, бабушке), а при их отсутствии иным родственникам либо законному представителю умершего, правоохранительным органам, органу, осуществляющему государственный контроль качества и безопасности медицинской деятельности, и органу, осуществляющему контроль качества и условий предоставления медицинской помощи, по их требованию.

6. Супругу, близкому родственнику (детям, родителям, усыновленным, усыновителям, родным братьям и родным сестрам, внукам, дедушке, бабушке), а при их отсутствии иным родственникам либо законному представителю умершего предоставляется право пригласить врача-специалиста (при наличии его согласия) для участия в патолого-анатомическом вскрытии.

7. Заключение о результатах патолого-анатомического вскрытия может быть обжаловано в суде супругом, близким родственником (детьми, родителями, усыновленными, усыновителями, родными братьями и родными сестрами, внуками, дедушкой, бабушкой), а при их отсутствии иным родственником либо законным представителем умершего в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

8. Патолого-анатомическое вскрытие проводится с соблюдением достойного отношения к телу умершего человека и сохранением максимально его анатомической формы.

Приказ Минздрава России от 06.06.2013 № 354н «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий»

По религиозным мотивам при наличии письменного заявления супруга или близкого родственника (детей, родителей, усыновленных, усыновителей, родных братьев и родных сестер, внуков, дедушки, бабушки), а при их отсутствии иных родственников либо законного представителя умершего или при волеизъявлении самого умершего, сделанном им при жизни, патолого-анатомическое вскрытие не производится, за исключением случаев:

- 1) подозрения на насильственную смерть;
- 2) невозможности установления заключительного клинического диагноза заболевания, приведшего к смерти, и (или) непосредственной причины смерти;
- 3) оказания умершему пациенту медицинской организацией медицинской помощи в стационарных условиях менее одних суток;
- 4) подозрения на передозировку или непереносимость лекарственных препаратов или диагностических препаратов;

5) смерти:

а) связанной с проведением профилактических, диагностических, инструментальных, анестезиологических, реанимационных, лечебных мероприятий, во время или после операции переливания крови и (или) ее компонентов;

б) от инфекционного заболевания или при подозрении на него;

в) от онкологического заболевания при отсутствии гистологической верификации опухоли;

г) от заболевания, связанного с последствиями экологической катастрофы;

д) беременных, рожениц, родильниц (включая последний день послеродового периода) и детей в возрасте до двадцати восьми дней жизни включительно;

б) рождения мертвого ребенка;

7) необходимости судебно-медицинского исследования (*В соответствии с частью 3 статьи 67 Федерального закона Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"*).

Временные методические рекомендации Минздрава России «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»

(Версия 9 от 26.10.2020).

8. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ВСКРЫТИЙ

В случае смерти в стационаре больного с установленным при жизни диагнозом COVID-19 или отнесенного к категории «подозрительный и вероятный случай COVID-19» патологоанатомическое

вскрытие в соответствии с Федеральным законом №323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и приказом Минздрава России № 354н от 06.06.2013 «О порядке проведения патологоанатомических вскрытий» проводится в специально переоборудованных для подобных вскрытий, в том числе, межстационарных патологоанатомических отделениях, с соблюдением правил биобезопасности. Отмена вскрытия не допускается. Категория сложности 5 (приложение 1 Приказа Минздрава России №354н).

Таким образом, по религиозным мотивам при наличии письменного заявления супруга или близкого родственника (детей, родителей, усыновленных, усыновителей, родных братьев и родных сестер, внуков, бабушки, дедушки), а при их отсутствии иных родственников либо законного представителя умершего или при волеизъявлении самого умершего, сделанном им при жизни, патолого-анатомическое вскрытие не производится, за исключением случаев, когда основным заболеванием («основным диагнозом») – первоначальной причиной смерти в заключительном клиническом диагнозе выставлен COVID-19 (подтвержденный ПЦР-тестом) или указано подозрение на нее по клинико-рентгенологическим и лабораторным данным (без подтверждения ПЦР-тестом).

Патологоанатомическое вскрытие может быть отменено и тело умершего выдано без вскрытия, если основным заболеванием («основным диагнозом») – первоначальной причиной смерти в заключительном клиническом диагнозе выставлено другое заболевание, а COVID-19 фигурирует в других рубриках заключительного клинического диагноза (сочетанное или сопутствующее заболевания), если другие пункты статьи 67 Федерального закона № 323-ФЗ и приказа Минздрава России № 354н это не запрещают (невозможность установления заключительного клинического диагноза заболевания, приведшего к смерти, и (или) непосредственной причины смерти и др.).

При отмене патологоанатомического вскрытия в медицинской карте стационарного или амбулаторного больного должен иметься стандартный бланк заявления (утвержденный нормативно-распорядительными документами ДЗМ) заполненный супругом или близким родственником (детьми, родителями, усыновленными, усыновителями, родными братьями и родными сестрами, внуками, бабушками, дедушками), а при их отсутствии иными родственниками либо законными представителями умершего или самим умершим, при жизни.

Врач-патологоанатом при оформлении медицинского свидетельства о смерти использует как первичный документ заключительный клинический диагноз из медицинской карты стационарного или амбулаторного больного. Отсутствие такого диагноза или его неверная формулировка, которые делают невозможным оформление медицинского свидетельства о смерти, являются причиной отказа от отмены патологоанатомического вскрытия и его проведения с целью установления причины смерти.

РАБОТА ПЕРЕПРОФИЛИРОВАННЫХ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ ДЛЯ ВСКРЫТИЙ УМЕРШИХ С COVID-19

Важным условием является соблюдение медицинским персоналом личной гигиены. Следует применять меры и средства личной профилактики медицинских работников в соответствии с приложением 4 к инструкции приказа ДЗМ № 675, строго соблюдать меры безопасности в соответствии с санитарными правилами «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» СП 1.3.3118-13 и другими действующими нормативными документами. При работе с трупами умерших людей, каждое патологоанатомическое вскрытие представляет потенциальную опасность для врача-патологоанатома, санитаря и лаборанта-гистолога, требует строгого выполнения ряда профессиональных требований, направленных на предотвращение распространения инфекции и предупреждение заражения медицинского персонала во время вскрытия, забора материала и проведения дополнительных лабораторных исследований.

От ПАО не допускается участие во вскрытии лиц, оформленных в ГБУЗ ДЗМ не в качестве врача-патологоанатома, лаборанта-гистолога и санитаря патологоанатомического отделения.

Во Временных методических рекомендациях Минздрава России № 9 от 26.10.2020 г. «Профилактика, диагностика и лечение новой кооронавирусной инфекции (COVID-19)» указано, что «в патологоанатомическом отделении должен быть полный набор инструкций и необходимых средств для их реализации:

- Методическая папка с оперативным планом противоэпидемических мероприятий в случае выявления больного COVID-19;
- Схема оповещения;
- Памятка по технике вскрытия и забора материала для бактериологического исследования;
- Функциональные обязанности на всех сотрудников отделения;
- Защитная одежда (противочумный костюм II типа и др.);
- Укладка для забора материала;
- Стерильный секционный набор;
- Запас дезинфицирующих средств и емкости для их приготовления».

Медицинские отходы, образующиеся в результате патологоанатомического вскрытия таких трупов, подлежат обеззараживанию и/или обезвреживанию в соответствии с требованиями к медицинским отходам класса В (СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»).

Таким образом, в ПАО должны иметься в наличии:

- оперативный план проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае выявления умершего от COVID-19 или подозрения на него;
- схема оповещения;
- функциональные обязанности на всех сотрудников отделения;
- методические рекомендации по работе с COVID-19;
- журнал по учету работы с COVID-19: с указанием даты, ФИО всех работников, участвующих в исследовании трупа, взятии, обработки и исследования биоматериала, отметки ответственных за уборку и дезинфекцию секционного зала и других помещений ПАО.

- памятка по забору материала для лабораторного исследования (молекулярно-генетического, вирусологического, бактериологического, гистологического и др.), подготовке трупа к захоронению, транспортировке трупа и забранных биологических образцов;
- утвержденные должностные инструкции для всех сотрудников, принимающих участие во вскрытии;
- СИЗ и памятка по их использованию;
- укладка для забора образцов биологического материала;
- стерильные секционные наборы;
- запас дезинфицирующих средств и емкости для их приготовления;
- емкости для дезинфекции СИЗ.
- емкости для утилизации СИЗ и биологических отходов;

Организацию забора биологического материала на вскрытии для вирусологического и бактериологического, других дополнительных видов исследования следует согласовать с заместителем главного врача по санитарно-эпидемиологической работе ГБУЗ ДЗМ (вид материала, получение специальных пробирок, правила транспортировки и др.). Доставка биологического материала на вирусологическое исследование осуществляется не позднее 2-х часов с момента забора в отделение особо опасных инфекций лаборатории ФКУЗ «Противочумный центр» Роспотребнадзора (порядок и лаборатория согласовываются с заместителем главного врача по санитарно-эпидемиологической работе).

Забор биологического материала на вскрытии строго обязателен (независимо от результатов прижизненной диагностики), дубликат сохраняется в специально выделенной холодильной камере (2-8 градусов С°, замораживать нельзя) ПАО (до получения других распоряжений). Длительное хранение - при температуре -70°С и ниже, направлять на исследование на сухом льде (рекомендации CDC, 25.03.2020 г.).

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ВСКРЫТИЙ УМЕРШИХ ОТ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 И ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА НЕЕ

В случае смерти в стационаре больного с установленным при жизни диагнозом COVID-19 или отнесенного к категории «подозрительный и вероятный случай COVID-19» патологоанатомическое вскрытие проводится в соответствии с Федеральным законом № 323-ФЗ, приказом Минздрава России № 354н, Временными методическими рекомендациями Минздрава России (версия 9 от 26.10.2020), Предписаниями Главного государственного санитарного врача по городу Москве Е.Е. Андреевой от 2020 г., приказами ДЗМ и другими нормативно-правовыми документами и рекомендациями.

Категория сложности патологоанатомического вскрытия – пятая (Приложение № 1 к Приказу Минздрава России № 354н, Временные методические рекомендации Минздрава России, версия 9 от 26.10.2020 г.).

Умершие должны вскрываться, по возможности, в первые сутки после наступления смерти.

Обязательно наличие полностью оформленной медицинской карты стационарного (с визой главного врача, или его заместителя или дежурного администратора на титульном листе – «На патологоанатомическое вскрытие», дата, подпись) или амбулаторного больного до начала исследования трупа (к медицинской документации, оформленной в «красной зоне» следует относиться как к объекту биологической опасности и принимать соответствующие меры предосторожности). Важное значение для врача-патологоанатома имеют результаты компьютерной томографии легких, которые должны быть изучены до вскрытия для более информативного забора материала из легких во время вскрытия.

К производству патологоанатомического вскрытия допускаются врачи-патологоанатомы и санитары ПАО (а при необходимости – лаборанты-гистологи, но не санитары, оформленные как подсобные рабочие и т.д.), прошедшие специальное обучение (в т.ч. дистанционное), инструктаж, что должно быть зафиксировано их подписями в соответствующих журналах ПАО.

Необходимо обеспечить участие минимального количества персонала (обычно – врача-патологоанатома и санитаря ПАО) в процессе вскрытия. Требуемое в нормативно-правовых документах Минздрава России и Временных методических рекомендациях Минздрава России обязательное присутствие на вскрытии представителей Роспотребнадзора, не распространяется на перепрофилированные для работы с COVID-19 и получившие допуск Роспотребнадзора ПАО ГБУЗ ДЗМ.

Патологоанатомическое вскрытие производится с учетом рекомендаций и правил по вскрытию умерших от инфекционных заболеваний (Хазанов А.Т., Чалисов И.А. «Руководство по секционному курсу», М., 1976 и др.).

Важно сократить время проведения вскрытия до минимума. В секционном помещении также следует минимизировать количество предметов многоразового использования.

Тело умершего рекомендуется вскрывать, не доставая из пластикового пакета. Лицо накрыть пропитанной дезраствором (формалином) тканью. Производится стандартный разрез трупа (любой метод, лучше одним разрезом от яремной ямки до лона), осмотр полостей, органов, не вынимая органы из тела. При соответствующих условиях допустимо извлечение органов в ходе вскрытия по методу Абрикосова и

взвешивание их над телом. Вскрытие производится без применения воды (отключена вода и не используется сток) – «сухое вскрытие».

Основное внимание уделяется изменениям органов дыхания, включая взятие образцов тканей обоих легких, трахеи и бронхов.

Все морфологические изменения в органах и тканях рекомендуется фиксировать помощью фотосъемки (или видеосъемки). Фотоаппарат (или специально выделенный телефон) при съемке помещаются в герметичный защитный прозрачный пластиковый пакет, который после вскрытия подвергается тщательной дезинфекции.

При вскрытии головы, распилах костей категорически запрещается применение электроинструментов и других средств, которые могут привести к образованию аэрозолей. Применяется ручная или специальная костная электропила после предварительного увлажнения костей черепа.

Забор материала для гистологического, вирусологического, бактериологического исследований обязателен и его правила регламентированы Временными методическими рекомендациями Минздрава России (версия 9 от 26.10.2020) и согласовывается с эпидемиологической службой медицинской организации.

По окончании вскрытия разрез на трупе зашивают, тело обрабатывают дезинфицирующим раствором и помещают в пластиковый герметичный пакет (или оставляют в пакете, если в ходе вскрытия тело умершего в нем оставалось). Пластиковые пакеты снаружи дезинфицируют, как и секционный стол, секционную, все инструменты, предметы и оборудование. В последующем, тело помещается еще в один аналогичный пакет, также подвергают снаружи дезинфекции и сохраняют в холодильной камере трупохранилища до дня похорон.

В исключительных обстоятельствах, по согласованию с руководством медицинской организации, главным внештатным специалистом патологоанатомом ДЗМ и ОМО по патологической анатомии НИИОЗММ ДЗМ, допускается проведение существенно упрощенного варианта вскрытия с укороченным разрезом, но обязательным осмотром органов и забором кусочков ткани легких и иных органов для гистологического, вирусологического и бактериологического исследования с целью объективного выяснения причины смерти.

Предметы и техника, которые остаются в секционной, должны регулярно дезинфицироваться, но обращаться с ними следует как с потенциально загрязненными. При выносе предметов из секционной необходимо убедиться, что они полностью обеззаражены соответствующим дезинфицирующим средством, и в соответствии с рекомендациями производителя. Секционные инструменты следует очищать и дезинфицировать после проведения каждого исследования, соблюдая соответствующие меры предосторожности при работе с острыми предметами.

Рекомендуется частое мытье секционных столов, пола и стен секционной дезинфицирующим раствором для поддержания постоянной концентрации дезинфицирующего раствора в загрязненной окружающей среде.

После завершения вскрытия все участники должны пройти тщательную дезинфекцию в душе.

Лица, у которых имеется лихорадка, кашель и другие симптомы дискомфорта, должны немедленно обратиться к врачу и дальше действовать по его рекомендациям.

ВЗЯТИЕ МАТЕРИАЛА ПРИ АУТОПСИИ ДЛЯ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО И ДРУГИХ РАЗЛИЧНЫХ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВИДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

24.04.2020 г. издано специальное Предписание Роспотребнадзора по г. Москве.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ПО ГОРОДУ МОСКВЕ
Графский переулок, 4/2.3.4, Москва, Россия, 129626, телефон: (495) 687 40 35, факс (495) 616 65 69

ПРЕДПИСАНИЕ

должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, о проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

«24» апреля 2020 г. г. Москва

Предписание выдается на основании статей 50, 51 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

С целью предупреждения возникновения и распространения среди населения города Москвы новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019 -nCoV, на основании положений статей 50, 51 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Постановления Правительства РФ от 01.12.2004г. № 715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих», п. 7.9 СП 3.4.2318-08 «Санитарная Охрана территории Российской Федерации», Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.01.2020. №2 «О дополнительных мерах по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019 -nCoV», Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 31.01.2020. №3 «О проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019 -nCoV», письма Федеральной службы Роспотребнадзора от 13.04.2020г. №02/6780-2020-27 «Об оптимизации организации лабораторных исследований на COVID-19», от 20.04.2020г. № 02/7390-2020-27 «Об отборе материала медицинскими и другими организациями для исследования на COVID-19», от 20.04.2020г. №02/7400-2020-32 «Об организации сбора, хранения и транспортировки аутопсийного материала от пациентов с лабораторным подтвержденным диагнозом заболевания COVID-19», Методических рекомендаций МР 3.1.0169-20 «Лабораторная диагностика COVID-19».

ПРЕДПИСЫВАЮ:

Руководителю Департамента здравоохранения города Москвы
Хрипуну Алексею Ивановичу

1. Обеспечить направление аутопсийного материала из всех медицинских организаций ДЗМ, осуществляющих вскрытие пациентов, умерших от COVID-19, в Референс-центр ФКУЗ «Противочумный центр Роспотребнадзора»;
2. Обеспечить доставку аутопсийного материала во ФКУЗ «Противочумный центр Роспотребнадзора» от всех пациентов, умерших от COVID-19, строго с сопроводительными документами (опись, содержащая выписку из истории болезни пациента), уделив особое внимание (сигнальная маркировка направлений) при доставке аутопсийного материала от пациентов, умерших от COVID-19, не относящихся к группе риска и не имеющих сопутствующих заболеваний (хронических заболеваний сердца и легких, диабета, избыточного веса);
3. Обеспечить сбор клинического материала (аутопаты легких, трахеи и селезёнки) и его упаковку медицинским работником, обученным требованиям и правилам биологической безопасности при работе и сборе материала, подозрительного на зараженность микроорганизмами II группы патогенности;
4. Обеспечить соответствующими средствами индивидуальной защиты медицинских работников, собирающие образцы;

5. Обеспечить отбор 2-х проб идентичного материала в отдельных пробирках. Аутопсийный материал помещают в транспортную вирусологическую среду, содержащую противогрибковые и антибиотические добавки (не допускается использование физ.раствора или транспортной среды для проведения ПЦР);

6. Обеспечить организацию транспортировки образцов в соответствии с требованиями санитарного законодательства по отношению к микроорганизмам II группы патогенности, в том числе:

- все клинические образцы направляются в лабораторию в пробирках объемом 1,5 – 2,0 мл;
- пробирки должны иметь завинчивающиеся крышки с внешней резьбой и уплотнительным кольцом, исключающим протекание биологической жидкости;
- на пробирке указывается фамилия, имя, отчество пациента, вид образца, дата сбора образца;
- пробирки с образцами от одного пациента помещаются в зип-пакет размером 5 x 7 см или 6 x 8 см с ватой (или другим гигроскопичным материалом) в количестве, достаточном для адсорбции всего образца в случае его утечки. На пакете указывается фамилия, имя, отчество пациента, дата рождения пациента, количество образцов, дата сбора образцов;
- не допускается упаковывание образцов материалов от разных людей в один и тот же зип-пакет;
- зип-пакеты помещаются в герметичный металлический контейнер. На контейнере указывается наименование организации и фамилии пациентов;
- металлические контейнеры помещают в термоизолирующие пенопластовые коробки (термоконтейнеры, сумки-термосы). В термоконтейнеры и сумки-термосы помещают охлаждающие элементы. К наружной стенке термоконтейнера или термоса прикрепляют этикетку с указанием вида материала, условий транспортирования, названия пункта назначения и отправителя;
- в отдельный полиэтиленовый пакет вкладывают сопровождающие документы, включая информацию о пациенте, пакет укладывается внутрь термоконтейнера или сумки-термоса;

7. В случае, если от момента отбора материала до передачи проходит менее 3 суток, необходимо обеспечить транспортировку материала из лаборатории при температуре от +4⁰С до +8⁰С. Если от момента отбора материала до передачи во ФКУЗ «Противочумный центра Роспотребнадзора» проходит более 3 суток, то материал замораживается, хранится и транспортируется при – 70⁰С и ниже.

Срок исполнения: немедленно

О мерах, принятых во исполнение требований предписания сообщить в адрес Управления Роспотребнадзора по г. Москве (территориальный отдел) по адресу: г. Москва, Графский пер., дом 4, корпус 2,3,4 в срок до « _____ » _____ 2020г.

Управление Роспотребнадзора по г. Москве оставляет за собой право на осуществление контроля за выполнением настоящего предписания.

Невыполнение в установленный срок настоящего предписания влечет за собой административную ответственность, предусмотренную пунктом 1 статьи 19.5 КоАП РФ.

Непредставление или несвоевременное представление в государственный орган (должностному лицу) сведений (информации) в-лечет за собой административную ответственность, предусмотренную статьей 19.7 КоАП РФ.

Настоящее предписание, вынесенное в отношении юридического лица либо индивидуального предпринимателя, может быть обжаловано в течение 3 (трех) месяцев со дня, когда юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю стало о нем известно, в арбитражный суд в соответствии с арбитражным процессуальным законодательством РФ.

Настоящее предписание, вынесенное в отношении должностного лица, может быть обжаловано в течение 3 (трех) месяцев со дня, когда ему стало о нем известно, в суд общей юрисдикции в соответствии с гражданским процессуальным законодательством РФ.

Главный государственный
санитарный врач по городу Москве



Е.Е. Андреева

Предписание получил: ✓

должность, ФИО, дата, подпись

В ходе вскрытия кусочки из органов помещают во флаконы с 10% забуференным нейтральным раствором формалина, сразу после вскрытия флаконы дезинфицируют, помещают в герметичный пластиковый пакет, который снаружи также тщательно дезинфицируется. После полной фиксации в растворе формалина не менее суток материал становится биологически безопасен.

Для оптимальной фиксации и биобезопасности рекомендуется забор образцов органов и тканей размерами 1,5x1x0,5см с помещением их в специальную пластиковую кассету. Объем раствора нейтрального формалина, используемого для фиксации кусочков органов и тканей, должен в 10 раз превышать объем забранных объектов.

Для проведения повторных исследований целесообразно формирование архива парафиновых блоков кусочков органов и тканей, с последующим их хранением в герметичных маркированных ёмкостях.

ОСНОВЫ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ COVID-19

Морфологические изменения при COVID-19 зависят от варианта течения и стадии болезни, а также коморбидных заболеваний, которые особенно часто встречаются у умерших старших возрастных групп.

В настоящее время диагноз COVID-19 с кодом U07.1 устанавливается только при наличии лабораторного (методом ПЦР) подтверждения в сертифицированной лаборатории наличия вируса SARS-CoV-2.

Основы патологической анатомии COVID-19 изложены во Временных методических рекомендациях Минздрава России (версия 9 от 26.10.2020).

«Входные ворота возбудителя – эпителий верхних дыхательных путей и эпителиоциты желудка и кишечника. Начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (АПФ2). Клеточная трансмембранная сериновая протеаза типа 2 (ТСП2) способствует связыванию вируса с АПФ-2, активируя его S-протеин, необходимый для проникновения SARS-CoV-2 в клетку. В соответствии с современными представлениями АПФ2 и ТСП2 экспрессированы на поверхности различных клеток органов дыхания, пищевода, кишечника, сердца, надпочечников, мочевого пузыря, головного мозга (гипоталамуса) и гипофиза, а также эндотелия и макрофагов.

Нуклеокапсидный белок вируса был обнаружен в цитоплазме эпителиальных клеток слюнных желез, желудка, двенадцатиперстной и прямой кишки, мочевыводящих путей, а также в слезной жидкости. Однако основной и быстро достижимой мишенью SARS-CoV-2 являются альвеолярные клетки II типа (АТ2) легких, что определяет развитие диффузного альвеолярного повреждения. Полагают, что при COVID-19 может развиваться катаральный гастроэнтероколит, так как вирус поражает клетки эпителия желудка, тонкой и толстой кишки, имеющие рецепторы АПФ2. Однако его морфологические особенности изучены недостаточно. Есть данные о специфическом поражении сосудов (эндотелия), а также миокарда, почек и других органов. Изменения иммунокомпетентных органов изучены недостаточно, обсуждается возможность специфического поражения лимфоцитов с их апоптозом и пироптозом (лежит в основе характерной и прогностически неблагоприятной лимфопении), синдрома гиперактивности макрофагов и гемофагоцитарного синдрома, нетоза нейтрофильных лейкоцитов (как одной из причин синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС)).

На основании способности SARS-CoV-2 поражать различные органы и ткани высказывается идея о существовании дополнительных рецепторов и ко-рецепторов вируса помимо АПФ2. В частности, обсуждается роль CD147 в инвазии клеток SARS-CoV-2.

Установлено, что диссеминация SARS-CoV-2 из системного кровотока или через пластинку решетчатой кости может привести к поражению головного мозга. Изменение обоняния (аносмия) у больных на ранней стадии заболевания может свидетельствовать как о поражении ЦНС вирусом, проникающим через обонятельный нерв, так и о морфологически продемонстрированном вирусном поражении клеток слизистой оболочки носа, не исключена роль васкулита.

При патологоанатомическом исследовании ткани легкого специфические макроскопические признаки COVID-19 не установлены, хотя морфологическая картина может рассматриваться как характерная. В наблюдениях, в которых резко преобладают признаки тяжелой дыхательной недостаточности, отмечается картина ОРДС («шокового легкого» или диффузного альвеолярного повреждения): резкое полнокровие и диффузное уплотнение легких, практически неотличимое от наблюдавшегося при «свином» гриппе А/Н1N1pdm (в 2009 г. и в последующие годы), кроме типичных для SARS-CoV-2 поражения сосудистой системы легких (эндотелиит) и выраженного альвеолярно-геморрагического синдрома. Легкие увеличены в объеме и массе, тестоватой или плотной консистенции, маловоздушные или безвоздушные; лакового вида с поверхности, темно-красного (вишневого) цвета, при надавливании с поверхностью разрезов стекает темно-красная жидкость, с трудом выдавливаемая из ткани. Кроме разной величины кровоизлияний, встречаются тромбы и тромбозмболы в ветвях легочной артерии и геморрагические инфаркты, обтурирующие тромбы, преимущественно в ветвях легочных вен. Значимых поражений трахеи при этом не наблюдается, выявляемый серозно-гнойный экссудат и гиперемия слизистой оболочки у интубированных пациентов

связаны с нозокомиальной инфекцией. В случаях, когда COVID-19 присоединялся к другой тяжелой патологии, закономерно отмечается сочетание изменений характерных для разных заболеваний.

Характер морфологических изменений при легком течении COVID-19 неизвестен. Исходя из анализа клинической симптоматики, можно предполагать тропность вируса к эпителию гортани, мерцательному эпителию дыхательных путей на всем протяжении, альвеолоцитам I и II типов. Судя по всему, вирусные поражения у таких пациентов не приводят к развитию выраженного экссудативного воспаления и соответственно катаральных явлений.

Критическая форма COVID-19 является разновидностью цитокинового шторма, а ее проявления сходны с течением первичного и вторичного гемофагоцитарного лимфогистиоцитоза (ГЛГ) или синдрома активации макрофагов (САМ). При критическом течении COVID-19 развивается патологическая активация врожденного и приобретенного (Th1- и Th17-типы) иммунитета, «дисрегуляция» синтеза «провоспалительных», иммунорегуляторных, «антивоспалительных» цитокинов и хемокинов: ИЛ1, ИЛ2, ИЛ6, ИЛ7, ИЛ8, ИЛ9, ИЛ10, ИЛ12, ИЛ17, ИЛ18, гранулоцитарный колониестимулирующий фактор (Г-КСФ), гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор (ГМ-КСФ), фактор некроза опухоли α (ФНО α), ИФН γ -индуцируемый белок 10, ИФН α и ИФН β , моноцитарный хемоаттрактантный белок 1 (МХБ1), макрофагальный воспалительный белок 1 α (МВБ1 α), а также маркеров воспаления (СРБ, ферритин).

Отличие COVID-19-индуцированного вторичного ГЛГ от других форм вирус-индуцированного цитокинового шторма заключается в том, что органом-мишенью при этом варианте цитокинового шторма являются легкие, что связано с тропизмом коронавируса к легочной ткани, а также в более умеренном повышении уровня ферритина сыворотки крови. Гиперактивация иммунного ответа при COVID-19 часто ограничивается легочной паренхимой, прилегающей бронхиальной и альвеолярной лимфоидной тканью, и ассоциируется с развитием ОРДС.

В раннем периоде COVID-19-«пневмонии» наблюдаются нормальный уровень фибриногена крови, регионального фибринолиза и высокий уровень D-димера, что не является признаком развития острого синдрома активации макрофагов. Этот процесс можно расценивать как САМ-подобное внутрилегочное воспаление, которое усиливает выраженность локальной сосудистой дисфункции, включающую микротромбоз и геморрагии, что в большей степени приводит к развитию легочной внутрисосудистой коагулопатии, чем диссеминированного внутрисосудистого свертывания.

У пациентов с критическим течением COVID-19 развивается васкулярная эндотелиальная дисфункция, коагулопатия, тромбозы с наличием антител к фосфолипидам, с клинической картиной, напоминающей катастрофический антифосфолипидный синдром. Клинические и патологические изменения трудно дифференцировать с полиорганным тромбозом, развивающимся при ДВС и тромботической микроангиопатии (ТМА).

Цитокиновый шторм при COVID-19, как правило, приводит к развитию ОРДС, полиорганной недостаточности и может быть причиной летального исхода. При микроскопическом исследовании обращают внимание интраальвеолярный отек с примесью в отечной жидкости эритроцитов, макрофагов, смещенных альвеоцитов, единичных нейтрофилов, лимфоцитов и плазмоцитов; интраальвеолярные гиалиновые мембраны, распространяющиеся иногда до внутренней поверхности бронхиол; десквамация альвеолярного (в виде отдельных клеток и их пластов) и бронхиолярного эпителия; появление крупных, неправильной формы альвеоцитов II типа, с увеличенными ядрами с грубозернистым хроматином и отчетливыми ядрышками (в некоторых из них вокруг ядра видно гало, а в цитоплазме – округлые базофильные и эозинофильные включения, характерные для вирусного повреждения клеток); пролиферация альвеолоцитов II типа, образование их симпластов. Характерна слабо выраженная периваскулярная и перибронхиальная лимфоидная и макрофагальная инфильтрация, а также инфильтрация межальвеолярных перегородок и стенок мелких сосудов, представленная различными популяциями лимфоцитов и макрофагов. Преобладают CD3+ Т лимфоциты, среди них – CD2+, CD5+, CD8+ Т-клетки. В-лимфоциты (CD20+, CD80+) сравнительно немногочисленны, натуральные киллеры (CD16+/CD56+) практически отсутствуют. Вирус SARS-CoV-2 выявляется в реснитчатых клетках бронхов, эпителии бронхиол, в альвеолоцитах и макрофагах, а также в эндотелии сосудов с помощью методов амплификации нуклеиновых кислот (МАНК), при иммуногистохимическом, ультраструктурном исследованиях. Специфическое вирусное и вызванное цитокиновым штормом (а в более поздние сроки – возможно и аутоиммунное) повреждение эндотелия, получившее название SARS-CoV-2-ассоциированный эндотелиит, – основа характерной для COVID-19 микроангиопатии преимущественно легких, реже – других органов (миокарда, головного мозга и др.), причем в ряде наблюдений развивается локальный легочный или системный

продуктивно-деструктивный тромбоваскулит. В патогенезе COVID-19 поражение микроциркуляторного русла играет важнейшую роль. Для поражения легких при COVID-19 характерны выраженное полнокровие капилляров межальвеолярных перегородок, а также ветвей легочных артерий и вен, со сладжами эритроцитов, свежими фибриновыми и организующимися тромбами; внутрибронхиальные, внутрибронхиолярные и интраальвеолярные кровоизлияния, являющиеся субстратом для кровохарканья, а также периваскулярные кровоизлияния. Выраженный альвеолярно-геморрагический синдром характерен для большинства наблюдений, вплоть до формирования, фактически, геморрагических инфарктов (хотя и истинные геморрагические инфаркты не редки). Тромбы сосудов легких важно отличать от тромбозов, так как тромбоз легочной артерии (ТЭЛА) также характерна для COVID-19. Тромбоз легочных артерий иногда прогрессирует до правых отделов сердца, описан тромбоз артерий разных органов с развитием их инфарктов (миокарда, головного мозга, кишечника, почек, селезенки), описана также гангрена конечностей. Это отличает изменения в легких при COVID-19 от ранее наблюдавшихся при гриппе А/Н1N1 и других коронавирусных инфекциях. Несмотря на выраженный альвеолярно-геморрагический синдром, значительных отложений гемосидерина не наблюдается. Описанные поражения легких и других органов являются причиной смерти без присоединения бактериальной или микотической суперинфекции. Ее частота не превышает 30-35%, в основном у больных при длительной искусственной вентиляции легких (ИВЛ). В части наблюдений выявлены изменения и в других органах (помимо васкулита), которые можно предположительно связать с генерализацией коронавирусной инфекции, а более вероятно – с цитокиновым штормом: кишечнике (катаральный и геморрагический гастроэнтероколит), головном мозге и мягкой мозговой оболочке (энцефалит и менингит), сердце (миокардит, кардиомиопатия, включая такоубо), поджелудочной железе, почках, селезенке. Весьма вероятны и прямые вирусные поражения плаценты, в единичных наблюдениях показана возможность внутриутробного инфицирования, клиническое значение которого требует дальнейшего изучения. Отмечены тяжелые поражения микроциркуляторного русла в связи с развитием ДВС, которые оказались наиболее выраженными в легких и почках. Описаны типичные для COVID-19 кожные проявления – от геморрагического синдрома до высыпаний различного вида, патогенез которых не ясен. Есть данные, что SARS-CoV2 способен активировать предшествующие хронические инфекционные процессы.

На основании исследований аутопсийного материала с учетом клинической картины заболевания можно выделить, как минимум, следующие клинические и морфологические маски COVID-19: сердечную, мозговую, кишечную, почечную, печеночную, диабетическую, тромбоземболическую (при тромбоземболии легочной артерии), септическую (при отсутствии бактериального или микотического сепсиса), микроангиопатическую (с системной микроангиопатией), кожную.

Таким образом, как и при других коронавирусных инфекциях, а также гриппе А/Н1N1 в большинстве наблюдений основным морфологическим субстратом COVID-19 является диффузное альвеолярное повреждение, но, в отличие от них, с одновременным тяжелым поражением сосудистого русла и у ряда больных различных органов и систем. Термин вирусной (интерстициальной) пневмонии, широко используемый в клинике, по сути своей отражает именно развитие диффузного альвеолярного повреждения. В свою очередь, тяжелое диффузное альвеолярное повреждение является синонимом клинического понятия «острый респираторный дистресс-синдром» (ОРДС)».

Патологическая анатомия COVID-19 наглядно представлена в опубликованном в июне 2020 г. атласе по патологической анатомии COVID-19 (НИИОЗММ ДЗМ, Москва, 2020)

ПРАВИЛА ФОРМУЛИРОВКИ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА, ВЫБОРА И КОДИРОВАНИЯ ПО МКБ-10 ПРИЧИН СМЕРТИ ПРИ COVID-19

Правила формулировки патологоанатомического диагноза, выбора и кодирования по МКБ-10 причин смерти при COVID-19 представлены во Временных методических рекомендациях Минздрава России (Версия 9 от 26.10.2020) и атласе «Патологическая анатомия COVID-19» (2020).

«Для обеспечения достоверного статистического учета при наличии у пациента коронавирусной инфекции, или подозрения на нее, заключительный клинический, патологоанатомический и судебно-медицинский диагнозы должны быть сформулированы в соответствии с правилами МКБ-10.

Кодирование статистической информации при наличии подозрения или установленного диагноза COVID-19 осуществляется в соответствии с нижеследующим порядком:

U07.1 – Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус идентифицирован (подтвержден лабораторным тестированием независимо от тяжести клинических признаков или симптомов)

U07.2 – Коронавирусная инфекция COVID-19, вирус не идентифицирован (COVID-19 диагностируется клинически или эпидемиологически, но лабораторные исследования неубедительны или недоступны)

Z03.8 – Наблюдение при подозрении на коронавирусную инфекцию

Z22.8 – Носительство возбудителя коронавирусной инфекции

Z20.8 – Контакт с больным коронавирусной инфекцией

Z11.5 – Скрининговое обследование с целью выявления коронавирусной инфекции

B34.2 – Коронавирусная инфекция неуточненная (кроме COVID-19)

B33.8 – Коронавирусная инфекция уточненная (кроме COVID-19)

Z29.0 – Изоляция

Таким образом, COVID-19 с кодом U07.1 может быть указана только при верификации вируса SARS-CoV2 (в частности, методом ПЦР), а во всех других случаях, когда новая коронавирусная инфекция диагностируется клинически, по КТ, на основании исследования уровней иммуноглобулинов и т.д. применяется код U07.2 (примечание редактора).

При наличии пневмонии, вызванной COVID-19, рубрики **J12-J18** используются в качестве дополнительных кодов (по рекомендациям ВОЗ, для России - см. ниже, примечание редактора).

При летальных исходах в заключительных клинических, патологоанатомических и судебно-медицинских диагнозах рубрики XXI класса МКБ-10 («Z») не используются (а коды B34.2 и B33.8 применяются только при верифицированном другом коронавирусе – примечание редактора).

От правильности формулировки заключительного клинического, патологоанатомического или судебно-медицинского диагноза зависит кодирование и выбор первоначальной причины смерти.

В разных странах существует разный подход к формулировке патологоанатомического диагноза, выбору и учету причин смерти от COVID-19, что, вероятно, объясняет существенные различия в статистике смертности. Единые международные рекомендации для COVID-19 представлены в рекомендациях ВОЗ от 16-20.04.2020 г.

Предварительный и окончательный патологоанатомические диагнозы формулируются в соответствии с приказом Минздрава России № 354н и клиническими рекомендациями Российского общества патологоанатомов «Формулировка патологоанатомического диагноза при некоторых инфекционных и паразитарных болезнях» RPSA.1(2016) (также методическими рекомендациями ДЗМ по правилам формулировки диагнозов от 2019 г. – примечание редактора), причем окончательный – после завершения гистологического исследования и получения результатов лабораторных исследований.

Проводится консультирование наблюдений ведущим специалистом по инфекционной патологии субъекта Российской Федерации, определенным его исполнительным органом в области здравоохранения, а, при необходимости, и ведущими специалистами страны из числа членов рабочей группы главного патологоанатома Минздрава России (патологоанатомической профильной комиссии ДЗМ – примечание редактора)».

Следует различать при формулировке диагноза и оформлении медицинского свидетельства о смерти, в соответствии с Временными рекомендациями Минздрава России (Версия 9 от 26.10.2020 г.):

«1. Наступление летального исхода от COVID-19, когда COVID-19 является основным заболеванием (первоначальной причиной смерти);

2. Наступление летального исхода от других тяжелых ранее существовавших заболеваний, при наличии («присоединении») инфекции, вызванной SARS-CoV-2, но без таких ее клинико-морфологических проявлений, которые могли бы стать самостоятельной причиной смерти (в т.ч. при не тяжелой пневмонии и других смертельных проявлений). При этом COVID-19, является «катализатором» обострения и неблагоприятного течения ранее существовавших болезней органов кровообращения, онкологических и других заболеваний. Следует также анализировать возможность развития ятрогенных осложнений. В таких ситуациях COVID-19 не должен расцениваться как основное заболевание (первоначальная причина смерти) и указывается в диагнозе как коморбидное (чаще сочетанное) заболевание».

Однако результаты патологоанатомических вскрытий (*Атлас «Патологическая анатомия COVID-19», Москва, НИИОЗММ, 2020, стр. 20*) убедительно показали, что такие случаи являются редким исключением. Первоначальной причиной смерти у большинства больных с COVID-19 и коморбидными хроническими соматическими заболеваниями (сердечно-сосудистыми, органов дыхания и др.) является коронавирусная инфекция с поражением многих органов (легких, сердца, головного мозга, почек и т.д.) и сосудистого русла, а не декомпенсация соматического заболевания. Именно COVID-19 у таких больных становится первоначальной причиной смерти и не является «катализатором», часто имитируя декомпенсацию хронических соматических заболеваний. Если бы не COVID-19, эти болезни еще долгое время были бы компенсированы и, поэтому, должны указываться в диагнозе как сочетанное, или даже сопутствующее заболевания.

«3. Наступление летального исхода от различных альтернативных COVID-19 причин – несовместимых с жизнью заболеваний и их осложнений (а также травм). В таких ситуациях COVID-19 не должен расцениваться как основное заболевание (первоначальная причина смерти) и указывается в диагнозе как коморбидное (чаще сочетанное) или сопутствующее заболевание». В таких случаях также важно учитывать возможность имитации COVID-19 поражений органов и сосудов при других заболеваниях.

Патологоанатомические вскрытия продемонстрировали, «что многие соматические заболевания с их смертельными осложнениями следует дифференцировать с проявлениями и осложнениями COVID-19, такими, например, как инфаркт миокарда, ишемический инфаркт головного мозга, гангрена кишки, а также поражениями, вызванными COVID-19 и приводящими к декомпенсации хронических соматических заболеваний (хронические формы ИБС, ЦВБ, сахарный диабет, ХОБЛ, болезни почек и др.)» (*Атлас*

«*Патологическая анатомия COVID-19*», Москва, НИИОЗММ, 2020, стр. 20). В таких наблюдениях важно не допустить грубую ошибку, расценив новую коронавирусную инфекцию как «катализатор» декомпенсации соматического заболевания или сопутствующее заболевание, а на самом деле являющуюся первоначальной причиной смерти.

«Целесообразно внедрить в клиническую практику понятие о **клинических и морфологических «масках» COVID-19**, по аналогии с классическим определением этого понятия для других заболеваний, в основу которого легло учение Е. М. Тареева о клинических масках болезней. В частности, широко распространена классификация «масок» инфекционного эндокардита, туберкулеза и др. Как показали результаты клинико-морфологического анализа, спектр таких «масок» для COVID-19 достаточно широк.

На основании исследований аутопсийного материала с учетом клинической картины заболевания можно выделить, как минимум, следующие клинические и морфологические маски COVID-19: сердечную, мозговую, кишечную, почечную, печеночную, диабетическую, тромбоэмболическую (при тромбоэмболии легочной артерии), септическую, микроангиопатическую (с системной микроангиопатией вплоть до васкулитов), кожную» (*Атлас «Патологическая анатомия COVID-19*», Москва, НИИОЗММ, 2020, стр. 20).

«При формулировке патологоанатомического диагноза и оформлении медицинского свидетельства о смерти важно следовать международным рекомендациям ВОЗ, хотя некоторые из них противоречат основам патологии. ОРДС, являющийся клиническим проявлением диффузного альвеолярного повреждения рекомендовано указывать как осложнение COVID-19, хотя оно представляет собой его морфологический субстрат. Кроме того, в России не предусмотрено применение дополнительных вторых кодов при шифровке по МКБ-10 разных заболеваний, поэтому при прогрессировании вирусной или вирусно-бактериальной пневмонии у умерших с COVID-19 требуется указывать ее в рубрике диагноза «Осложнения основного заболевания» и строке «б)» части I медицинского свидетельства о смерти (в строке «а» указывается при этом ОРДС или острая респираторная недостаточность, а в строке «в» - новая коронавирусная инфекция с кодами U07.1 или U07.2). Общеприняты следующие смертельные осложнения, которые могут рассматриваться как непосредственная причина смерти (Временные рекомендации Минздрава России. Версия 9 от 26.10.2020 г.):

- Дыхательная недостаточность (по сути, еще один синоним ОРДС);
- Острая сердечная недостаточность;
- Острая почечная недостаточность;
- Сепсис, септический шок;
- Тромбозы и тромбоэмболии, ДВС-синдром;
- Полиорганная недостаточность;
- Вторичные бактериальные инфекции».

Примеры формулировки патологоанатомических или судебно-медицинских диагнозов (в сокращенном, не развернутом виде) и кодирования по МКБ-10 причин смерти при COVID-19:

Пример 1.

Патологоанатомический диагноз (предварительный, окончательный)

Основное заболевание: Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная ПЦР тестом (номер, дата). U07.1.

Осложнения: Двусторонняя долевая пневмония J18.1. Острый респираторный дистресс-синдром J80.X Инфаркт миокарда 2 типа. I21.-

Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия: Фибринозно-гнойный трахеобронхит после интубации трахеи, трахеостомии (дата) и ИВЛ в течение суток.

Сопутствующие заболевания: Хроническая ишемия головного мозга. Артериальная гипертензия.

Пример 2.

Патологоанатомический диагноз (предварительный, окончательный)

Основное заболевание: Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная ПЦР тестом (номер, дата). U07.1.

Осложнения: Ишемический инфаркт головного мозга I63.3. Тромб правой средней мозговой артерии. Двусторонняя долевая пневмония. Отек головного мозга с дислокационным синдромом G93.5.

Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия: Операция трахеостомии (дата) и ИВЛ в течение суток.

Сопутствующие заболевания: Ишемическая кардиомиопатия. Гипертоническая болезнь

Пример 3.

Патологоанатомический диагноз (предварительный, окончательный)

Основное заболевание: Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная ПЦР тестом (номер, дата). U07.1.

Сочетанное заболевание: Рак яичника с метастазами C56.

Осложнения: Двусторонняя долевая пневмония J18.1. Острый респираторный дистресс-синдром J80.X

Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия: Операция трахеостомии (дата) и ИВЛ в течение суток.

Сопутствующие заболевания: Постинфарктный кардиосклероз. Гипертоническая болезнь. Ожирение.

Пример 4.

Патологоанатомический диагноз (предварительный, окончательный)

Основное заболевание: Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная ПЦР тестом (номер, дата). U07.1.

Сочетанное заболевание: Фиброзно-мышечная аневризма сердца I25.3

Фоновое заболевание: Сахарный диабет 2 типа с множественными осложнениями E11.7

Осложнения: Двусторонняя долевая пневмония J18.1. Хроническая сердечная недостаточность. Острый респираторный дистресс-синдром J80.X

Сопутствующие заболевания: Болезнь Альцгеймера. Гипертоническая болезнь

Пример 5.

Патологоанатомический диагноз (предварительный, окончательный)

Основное заболевание: Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная ПЦР тестом (номер, дата). U07.1.

Сочетанное заболевание: Хроническая обструктивная болезнь легких, обострение J44.0.

Осложнения: Двусторонняя долевая пневмония J18.1. Острый респираторный дистресс-синдром J80.X

Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия: Операция трахеостомии (дата) и ИВЛ в течение суток.

Сопутствующие заболевания: Постинфарктный кардиосклероз. Хронический пиелонефрит. Ожирение.

Пример 6.

Патологоанатомический диагноз (предварительный, окончательный)

Основное заболевание: Новая коронавирусная инфекция, не подтвержденная ПЦР тестом U07.2.

Фоновое заболевание: Сахарный диабет 2 типа с множественными осложнениями E11.7.

Ожирение

Осложнения: Двусторонняя бронхопневмония **J18.0**. Острый респираторный дистресс-синдром **J80.X**. ДВС-синдром. Инфаркт миокарда 2 типа. **I21.-**

Сопутствующие заболевания: Постинфарктный кардиосклероз.

Пример 7

Патологоанатомический диагноз (предварительный, окончательный)

Основное заболевание: Острый трансмуральный инфаркт миокарда типа 1 **I21**. Стенозирующий атеросклероз коронарных артерий сердца ... осложненная нестабильная атеросклеротическая бляшка ...

Фоновое заболевание: Гипертоническая болезнь **I10**.

Сочетанное заболевание: Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная ПЦР тестом (номер, дата) **U07.1**.

Осложнения основного заболевания: Острое общее венозное полнокровие ... Отек головного мозга.

Реанимационные мероприятия и интенсивная терапия: ИВЛ _ сут. Левосторонняя нижнедолевая очагово-сливная бронхопневмония (бактериальная) после интубации трахеи и ИВЛ.

Примеры оформления медицинских свидетельств о смерти по МКБ-10:

Пример 1.

I а) Острый респираторный дистресс-синдром **J80.X**

б) Долевая пневмония **J18.1**

в) Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная вирусологически **U07.1**

II Другие формы хронической ишемической болезни сердца **I25.8**

Рак яичника с метастазами **C56**.

Пример 2.

I а) Острый респираторный дистресс-синдром **J80.X**

б) Бронхопневмония **J18.0**

в) Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная вирусологически **U07.1**

II Рак дна желудка **C16.1**

Хроническая обструктивная болезнь легких **J44.1**.

Пример 3.

I а) Отек легкого **J81.X**

б) Острый инфаркт миокарда **I21.-**

в) Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная вирусологически **U07.1**

II Гипертоническая болезнь. **I10.X**

Сахарный диабет 2 типа с множественными осложнениями **E11.7**

Пример 4.

I а) Сдавление головного мозга **G93.5**.

б) Ишемический инфаркт головного мозга **I63.3**

в) Новая коронавирусная инфекция, подтвержденная вирусологически **U07.1**

II Аневризма сердца **I25.3**

Гипертоническая болезнь. **I10.X**

Сахарный диабет 2 типа с множественными осложнениями **E11.7**

РАБОТА С БИОПСИЙНЫМ И ОПЕРАЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ В УСЛОВИЯХ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКОГО РЕЖИМА

В условиях противоэпидемического режима при проведении прижизненных патологоанатомических методов исследования (биопсийного, операционного материала, последов) необходимо соблюдать меры биобезопасности. Любой направленный в ПАО биоматериал (биопсию, операционный материал, послед), независимо от клинических данных, следует расценивать как представляющий биологическую опасность. Обязательна полная клиническая информация о пациенте в сопровождающих биоматериал направлениях на патологоанатомическое исследование.

Биоматериал от пациентов с подтверждённой COVID-19 или подозрением на неё следует доставлять в ПАО в растворе 10% нейтрального формалина. Контейнер с формалином необходимо поместить в герметичный пластиковый пакет с маркировкой для биологически опасных образцов. Этикетка на первичном контейнере с формалином должна содержать чётко написанные идентификационные данные пациента (Ф.И.О., возраст). Мелкие контейнеры с образцами биопсий, помещёнными в формалин, нельзя оборачивать направлениями. Направления в ПАО доставляются в отдельном пластиковом файле.

Нельзя использовать пневпочту для транспортировки операционного материала от пациентов с подтверждённой COVID-19 или подозрением на неё. Следует, по возможности, доставлять образцы вручную.

Прием, вырезку и фиксацию биоматериала от больных COVID-19 (или при подозрении на него) – принимаемых в ПАО в специальных герметичных упаковках, продезинфицированных снаружи, следует проводить в «красной зоне», аналогично проведению вскрытий умерших от инфекционных заболеваний.

Оптимальным временем фиксации образцов в 10% нейтральном формалине является 24 часа. При фиксации крупных фрагментов ткани возможна недостаточная фиксация глубоких участков, необходимы соответствующие разрезы и дофиксация до 48-72 часов суммарно) и правильное (1 : 10) соотношение ткани к раствору. Следует вовремя менять раствор формалина при его загрязнении кровью из образцов ткани. После фиксации и гистологической проводки образец считается безопасным.

Получение и исследование срочных интраоперационных нефиксированных биопсий (гистологические срезы изготавливают методом заморозки), независимо от клинической информации о пациенте, следует сократить до объективного минимума, а при необходимости его проведения соблюдать меры биобезопасности. У пациентов с подтверждённой COVID-19 срочные интраоперационные исследования не проводятся.

Важно помнить, что риск инфицирования имеется при контакте с любой поверхностью флаконов с биоматериалом, других объектов, поэтому обязательны их соответствующая дезинфекция, обработка рук и допуск к работе подготовленного персонала ПАО. Все указанное касается и направлений биоматериала на консультацию в другие ПАО и т.д. (за исключением методов телепатологии, использование которых особенно целесообразно).

ПРАВИЛА СОХРАНЕНИЯ ТЕЛ УМЕРШИХ ДО ДНЯ ПОХОРОН И ИХ ВЫДАЧИ ИЗ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХ ОТДЕЛЕНИЙ

Правила сохранения тел умерших до дня похорон и их выдачи из ПАО в г.Москве регламентированы Предписанием Главного государственного санитарного врача по городу Москве Е.Е. Андреевой от 05.04.2020 г. и приказом ДЗМ от 07.04.2020г. № 358 «О внесении изменения в приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 29 декабря 2016 г.»).



Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
по городу Москве
ГРАФСКИЙ ПЕРЕУЛОК, 4/2,3,4, МОСКВА, РОССИЯ, 129626, ТЕЛЕФОН: (495) 687 40 35, ФАКС (495) 616 65 69

ПРЕДПИСАНИЕ

должностного лица, уполномоченного осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор, о проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

« 05 » апреля 2020 г. г. Москва

Предписание выдается на основании статей 50, 51 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

С целью предупреждения возникновения и распространения среди населения города Москвы новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019 -nCoV, на основании положений статей 50, 51 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Постановления Правительства РФ от 01.12.2004г. № 715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих», п. 7.9 СП 3.4.2318-08 «Санитарная Охрана территории Российской Федерации», СП 1.3.3118-13 "Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)", Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.01.2020. №2 «О дополнительных мерах по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019 -nCoV», Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 31.01.2020. №3 «О проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV», Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.03.2020. №5 «О дополнительных мерах по снижению рисков завоза и распространения новой коронавирусной инфекции 2019 – nCoV), Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.03.2020. №9 «О дополнительных мерах по недопущению распространения COVID-19», с учетом размещенных на официальном сайте Роспотребнадзора рекомендаций Всемирной организации здравоохранения о профилактике и контроле инфекций для безопасного обращения с трупами в контексте COVID-19, предназначенных для руководителей учреждений здравоохранения и моргов, религиозных и государственных органов здравоохранения и семей, которые имеют отношение к телам людей, умерших при наличии диагноза COVID-19 (подозрение или подтвержденный)

ПРЕДПИСЫВАЮ:

Руководителю Департамента здравоохранения города Москвы
Алексее Ивановичу Хрипуну

1. Обеспечить организацию проведения патологоанатомического вскрытия людей, умерших от инфекции, вызванной новым коронавирусом COVID-19 в подведомственных организациях Департамента здравоохранения города Москвы на базе патологоанатомических отделений ГКБ№40 (п. Коммунарка), ГБУЗ ИКБ№1, ГБУЗ ИКБ№2, ГБУЗ ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого
2. Определить основным учреждением для проведения патологоанатомического вскрытия людей, умерших от инфекции, вызванной новым коронавирусом COVID-19 ГКБ№40 (п. Коммунарка);
3. На базе ГБУЗ ИКБ №1, ИКБ №2, ГБУЗ ГКБ им. С.И. Спасокукоцкого осуществлять вскрытие умерших от инфекции, вызванной новым коронавирусом COVID-19 в данных лечебных организациях;
4. Тела умерших с подозрением на инфекцию, вызванную новым коронавирусом COVID-19, в стационарах до получения результатов лабораторного обследования на COVID-19 сохранять в холодильниках патологоанатомических отделений больниц, в которых наступил летальный исход;
5. В случаях, когда при проведении вскрытия в ПАО медицинских организаций возникает обоснованное подозрение на инфекцию, вызванную новым коронавирусом COVID-19, то действовать в соответствии с требованиями СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)» и других нормативных документов.
6. Обеспечить направление секционного материала на лабораторное исследование в Референс-центр – ФКУЗ «Противочумный центр» Роспотребнадзора;
7. Обеспечить выполнение вскрытия в адекватно проветриваемом помещении, при естественной вентиляции с потоком воздуха не менее 160 л/с в час (кратность воздухообмена) или в помещениях с отрицательным давлением; должны устанавливаться на приточных и вытяжных вентиляционных системах в секционных, лабораториях патолого-анатомических отделений запорные устройства (в том числе обратные клапаны), для исключения несанкционированного перетока воздуха; вытяжные вентиляционные системы должны быть оборудованы устройствами обеззараживания воздуха или фильтрами тонкой очистки.
8. Обеспечить участие во вскрытии минимального количества персонала;
9. Обеспечить работу персонала в соответствующих средствах индивидуальной защиты (двойные хирургические перчатки со слоем не прорезаемых синтетических сетчатых перчаток; чистое одноразовое водонепроницаемое или герметичное облачение с длинными рукавами (халат, куртка, брюки); водонепроницаемый фартук; пластиковая маска (щиток) или очки для защиты лица и глаз от брызг, одноразовый респиратор с высоким уровнем защиты органов дыхания; одноразовые бахилы, хирургическая шапочка; Костюм II типа (облегченный противочумный костюм), костюм “Кварц”).
10. Обеспечить забор материала на исследование стерильным секционным набором;
11. Обеспечить мойку и дезинфекцию инструментов, используемых во время вскрытия, сразу после вскрытия; незамедлительное обеззараживание поверхностей, на которых проводились манипуляции с телом, СИЗ персонала с использованием дезинфицирующих средств;
12. Обеспечить использование соответствующих СИЗ, включая средства защиты органов дыхания и глаз, при приготовлении и использовании дезинфицирующих растворов и проведении дезинфекции;
13. Не проводить бальзамирование, чтобы избежать чрезмерных манипуляций с телом;
14. Обеспечить ведение журнала, с фиксацией ФИО, дат и действий всех работников, участвующих в посмертном исследовании тела и взятии биоматериала, уборке и дезинфекции секционного зала;
15. Тело умершего от инфекции, вызванной новым коронавирусом COVID-19 поместить в пластиковый черный пакет, продезинфицировать снаружи, поместить в холодильник для хранения;
16. Осуществлять выдачу тела родственникам по следующей схеме – поместить тело во второй пластиковый черный пакет, продезинфицировать снаружи, выдавать в закрытом гробу. Без церемонии прощания (получают тело 2-3 человека)
17. Разработать и внедрить памятку о недопустимости прощания с телом умершего с разъяснением юридической ответственности за нарушение правил захоронения тел, умерших от новой коронавирусной инфекции.
18. Рекомендуется кремировать тела людей, умерших от COVID-19. Кремация (или в крайних случаях захоронение) осуществляется в общих крематориях и на общих кладбищах с соблюдением требований санитарных правил. СП 1.3.3118-13 "Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)";
19. Провести внеочередное обучение и инструктаж медицинского персонала ПАО по вопросам предупреждения и распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV), в том числе по организации и проведению противоэпидемических мероприятий, использованию средств индивидуальной защиты и мерах личной профилактики.
20. Обеспечить необходимым объемом оборудования, СИЗ, расходных материалов, дезинфицирующих средств, средств индивидуальной защиты персонала.

Срок исполнения: немедленно

О мерах, принятых во исполнение требований предписания сообщить в адрес Управления Роспотребнадзора по г. Москве (территориальный отдел) по адресу: г. Москва, Графский пер., дом 4, корпус 2,3,4 в срок до «_____» _____ 2020г.

Управление Роспотребнадзора по г. Москве оставляет за собой право на осуществление контроля за выполнением настоящего предписания.

Невыполнение в установленный срок настоящего предписания влечет за собой административную ответственность, предусмотренную пунктом 1 статьи 19.5 КоАП РФ.

Непредставление или несвоевременное представление в государственный орган (должностному лицу) сведений (информации) влечет за собой административную ответственность, предусмотренную статьей 19.7 КоАП РФ.

Настоящее предписание, вынесенное в отношении юридического лица либо индивидуального предпринимателя, может быть обжаловано в течение 3 (трех) месяцев со дня, когда юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю стало о нем известно, в арбитражный суд в соответствии с законодательством РФ.

Настоящее предписание, вынесенное в отношении должностного лица, может быть обжаловано в течение 3 (трех) месяцев со дня, когда ему стало о нем известно, в суд общей юрисдикции в соответствии с гражданским процессуальным законодательством РФ.

**Главный государственный
санитарный врач по городу Москве**



Е.Е. Андреева

Предписание получил: ✓

должность, ФИО, дата, подпись

Рекомендации Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (письмо от 20.04.2020 № 02/7365-2020-24) по порядку захоронения умерших с подтвержденным заражением новой коронавирусной инфекцией (отменены письмом Роспотребнадзора от 15.06.2020 № 02/12085-2020-24) были предназначены руководителям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и руководителям территориальных органов Роспотребнадзора. Издание Президентом РФ Указа «Об определении порядка продления действия мер по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения в субъектах Российской Федерации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» от 11 мая 2020 г. № 316, регламентирует порядок передачи своих полномочий высшим должностным лицам (руководителям высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации по регулированию санитарно-эпидемиологической обстановки и особенностей распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Поэтому, руководители органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации вправе решать данные вопросы и ограничения в зависимости от эпидемической ситуации в регионе.

Таким образом, рекомендуется тела всех умерших с COVID-19 помещать в пластиковый пакет, дезинфицировать снаружи, размещать в трупохранилище ПАО для сохранения до дня похорон; не проводить бальзамирование тел умерших, чтобы избежать чрезмерных манипуляций с телом (такие процедуры, как бальзамирование тела умершего, его одевание в виде исключения выполняются с соблюдением мер биобезопасности). Осуществлять выдачу тела родственникам из ПАО по следующей

схеме – поместить тело во второй пластиковый пакет, дезинфицировать снаружи, выдавать в закрытом гробу с ограниченной церемонией прощания (получают тело не более 2-3-х человек). В настоящее время ГУП РИТУАЛ предлагает дополнительные услуги, например специальные гробы с прозрачным «окном», и др., но эти услуги не входят в работу ПАО и деятельность медицинской организации.

Рекомендуется кремировать тела людей, умерших от COVID-19. Кремация (или в крайних случаях захоронение, что не запрещено) осуществляется в общих крематориях и на общих кладбищах с соблюдением требований санитарных правил СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)».

Во всех ПАО ДЗМ следует разместить в месте оформления документов на выдачу тел умерших следующие требования:

ТРЕБОВАНИЯ

о соблюдении мер санитарно-эпидемического режима
в условиях угрозы распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в городе
федерального значения – городе Москве

В соответствии Федеральными законами № 89-ФЗ, № 90-ФЗ, № 99-ФЗ, указами Мэра Москвы от 05.03.2020 № 12-УМ, от 23.03.2020г № 26-УМ, от 02.04.2020 № 36-УМ и др.) в связи с угрозой распространения в городе Москве новой коронавирусной инфекции (COVID-19), Предписаниями Главного государственного санитарного врача по городу Москве, методическими указаниями и регламентами об особенностях организации работы медицинских организаций, осуществляющих медицинскую деятельность на территории города Москвы, установлены обязательные к исполнению требования:

1. выдача родственникам тел умерших с положительным тестом на новую коронавирусную инфекцию COVID-19, или при подозрении на ее наличие, осуществляется в закрытом гробу;
2. открывать гроб запрещается под личную ответственность получившего, в соответствии с Кодексом РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (в редакции от 01.04.2020г, с изм. и доп.), на основании изменений, внесенных Федеральными законами от 01.04.2020г № 89-ФЗ, № 90-ФЗ, № 99-ФЗ;
3. ритуал прощания и присутствие родственников при захоронении возможны при условии отсутствия контакта с трупом, с соблюдением дистанции до других граждан не менее 1,5 метров (социальное дистанцирование) и ограниченном числе участников.
4. рекомендуется кремировать трупы умерших от новой коронавирусной инфекции COVID-19 с соблюдением требований санитарных правил СП 1.3.3118-13 "Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)", кремация осуществляется в общих крематориях и на общих кладбищах с соблюдением требований санитарных правил.

Аналогичный текст распечатать и выдавать вместе с телом умершего (в закрытом гробу). В журнале приема и выдачи трупов человек, получающий тело умершего, должен расписаться с указанием своих паспортных данных. Целесообразно ввести дополнительный документ информационного согласия ПАО:

«С требованиями о соблюдении санитарно-эпидемического режима в условиях угрозы распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) ознакомлен(а), обязуюсь исполнять.

Я информирован(а) об ответственности за нарушения в условиях особого режима в отношении трупа умершего от новой коронавирусной инфекции (COVID-19)

(ФИО умершего)

(Ф.И.О., № паспорта, подпись заявителя, дата)

" ____ " _____ 2020 г.

Невостребованным в соответствии с Федеральным законом от 12.01.1996 г. № 8-ФЗ (с обновлениями), «О погребении и похоронном деле», Законом города Москвы от 1997 г. № 11 «О погребении и похоронном деле в городе Москве» (с изменениями от 2014 г.) и приказом ДЗМ от 21.04.1997 г. № 219 «О внесении изменений в приказ ДЗМ № 182» считается опознанное тело умершего, на которое имеются документы, удостоверяющие его личность, по поводу которого супруг(а) или близкие родственники (дети, родители, усыновленные, усыновители, родные братья и родные сестры, внуки, дедушки, бабушки), а при их отсутствии иные родственники либо законный представитель умершего, не обратились в ПАО в течение 14 суток. Тела невостребованных умерших после оформления на них гербовых свидетельств о смерти в органах ЗАГС сотрудниками ПАО подлежат захоронению за государственный счет ритуальной организацией на основании договора, которое она заключает с ДЗМ.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Мероприятия по дезинфекции проводятся с учетом письма Роспотребнадзора от 23.01.2020 г. № 02/770-2020-32 «Об инструкции по проведению дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами».

После завершения патологоанатомического вскрытия необходимо провести тщательную дезинфекцию. Анатомический стол и пол нуждаются в целенаправленной дезинфекции. Для очистки анатомического стола, пола можно использовать хлорсодержащий дезинфицирующий раствор.

Все биологические образцы, которые должны быть вынесены в чистую зону (фиксированные в формалине кусочки ткани, замороженные образцы и т.д.), необходимо повторно упаковать и продезинфицировать.

С целью снижения обсеменённости воздуха до безопасного уровня применяются следующие технологии:

- воздействие ультрафиолетовым излучением с помощью открытых и комбинированных бактерицидных облучателей, применяемых в отсутствие людей, и закрытых облучателей, в том числе рециркуляторов, позволяющих проводить обеззараживание воздуха в присутствии людей. Необходимое число облучателей для каждого помещения определяют расчётным путем, согласно действующим нормам;
- воздействие аэрозолями дезинфицирующих средств в отсутствие людей с помощью специальной аппаратуры (генераторы аэрозолей) при проведении дезинфекции по типу заключительной и генеральных уборок.
- применение специальных фильтров, в том числе электрофильтров.
- Вентиляционные системы должны быть активны во время очистки и дезинфекции.

Особое внимание следует обратить на весь процесс сбора отходов. Все биоотходы после вскрытия или вырезки прижизненного биопсийного или операционного материалов, либо в отдельном пакете, либо вместе с трупом помещаются в специальный герметичный пластиковый мешок, который тщательно дезинфицируется снаружи. Биоотходы впоследствии целесообразно поместить во второй аналогичный пакет, провести его дезинфекцию и направить на кремацию в установленном порядке.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Биологические угрозы, связанные с эпидемиями инфекционных болезней, носят глобальный характер. Пандемия COVID-19, по-видимому, не последняя угроза в XXI веке. Изменение окружающей среды, потепление климата, увеличение плотности населения, развитие биотехнологий и другие факторы провоцируют их появление, а все возрастающие миграционные потоки и процессы глобализации экономики способствует распространению инфекций.

Персонал ПАО должен быть готов к действиям по предупреждению возникновения и распространения инфекций, своевременной их диагностике, разработке методов лечения и профилактики, созданию вакцин, обеспечению биологической безопасности жизни человека.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12.05.2010 г. № 346н «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации».
4. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.06.2013 г. № 354н «О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий».
5. Приказ Минздрава России от 19.03.2020 N 198н "О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19"
6. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 19.09.2017 г. № 675 «Об обеспечении мероприятий по предупреждению заноса и распространения инфекционных (паразитарных) болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории города Москвы».
7. Приказ Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучию человека по городу Москве от 16.03.2018 г. № 29 «О порядке регистрации случаев инфекционных и паразитарных заболеваний в городе Москве».
8. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 29.12.2016 г. № 1064 «Об организации патологоанатомических и судебно-медицинских вскрытий (исследований), совершенствовании учета и анализа причин смерти населения в городе Москве» (с изменениями и дополнениями от 2017-2020 гг.).
9. Приказ Департамента здравоохранения города Москвы от 30.01.2020 г. № 65 «О мероприятиях по своевременному выявлению, диагностике и профилактике инфекции, вызванной коронавирусом 2019-nCoV, в городе Москве».

Постановления Правительства Российской Федерации и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации

10. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.01.2020 г. № 66 «О внесении изменения в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих».
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2020 г. № 373 «Об утверждении Временных правил учета информации в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
15. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.01.2020 г. № 2 «О дополнительных мероприятиях по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV».
16. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 31.01.2020 г. № 3 «О проведении дополнительных санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий по недопущению завоза и распространения новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV».

17. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.03.2020 г. № 5 «О дополнительных мерах по снижению рисков завоза и распространения новой коронавирусной инфекции (2019-nCoV)».

Методические рекомендации

18. Временные методические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». Версия 9 (26.10.2020).

19. Учебно-методическое пособие Академии постдипломного образования ФГБУ «ФНКЦ ФМБА России» «Новая коронавирусная инфекция (COVID-19): этиология, эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика», Москва, 2020.

20. Временные рекомендации Роспотребнадзора от 21.01.2020 г. № 02/7062020-27 по лабораторной диагностике новой коронавирусной инфекции, вызванной 2019-nCoV.

21. Письмо Роспотребнадзора от 23.01.2020 г. № 02/770-2020-32 «Об инструкции по проведению дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами».

22. Рекомендации Роспотребнадзора от 31.01.2020 г. № 02/1297-2020-33 «Временный порядок действий при окончательном лабораторном подтверждении случая заболевания новой коронавирусной инфекцией»

23. Методические указания МУ 3.4.2552-09 «Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17 сентября 2009 г.).

24. Методические рекомендации ВОЗ от 16.04.2020 ([http:// WHO](http://WHO)).

Другие документы

25. Образовательный модуль ФБУН «ЦНИИ Эпидемиологии» Роспотребнадзора «Алгоритм действий медицинского персонала при подозрении на новую коронавирусную инфекцию» [доступно по ссылке: https://www.rospotrebnadzor.ru/reglon/korono_virus/files/spec/obraz_modul.pdf];

26. СП 1.3.3118-13 - Санитарные правила «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)».

27. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.2882-11 (по кладбищам)

28. Временное руководство ВОЗ от 27.02.2020 г. «Глобальный эпиднадзор за COVID-19, вызванной заражением человека новым коронавирусом (COVID-19)».

29. Временное руководство Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC) по постмортальной диагностике и особенностям профилактики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) [доступно по ссылке: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/guidance-postmortem-specimens.html>];

30. Подробное иллюстрированное руководство Центра по контролю и профилактике заболеваний (CDC) по использованию и снятию средств индивидуальной защиты [доступно по ссылке: <https://www.cdc.gov/hai/pdfs/ppe/ppe-sequence.pdf>].

32. Provisional guidelines on autopsy practice for deaths associated with COVID-19. Chin J Pathol, 2020,49: Epub ahead of print.