



ПГМУ
имени академика
Е. А. Вагнера

***Обеспечение
эпидемиологической
безопасности деятельности
медицинских организаций в
условиях распространения
COVID - 19***

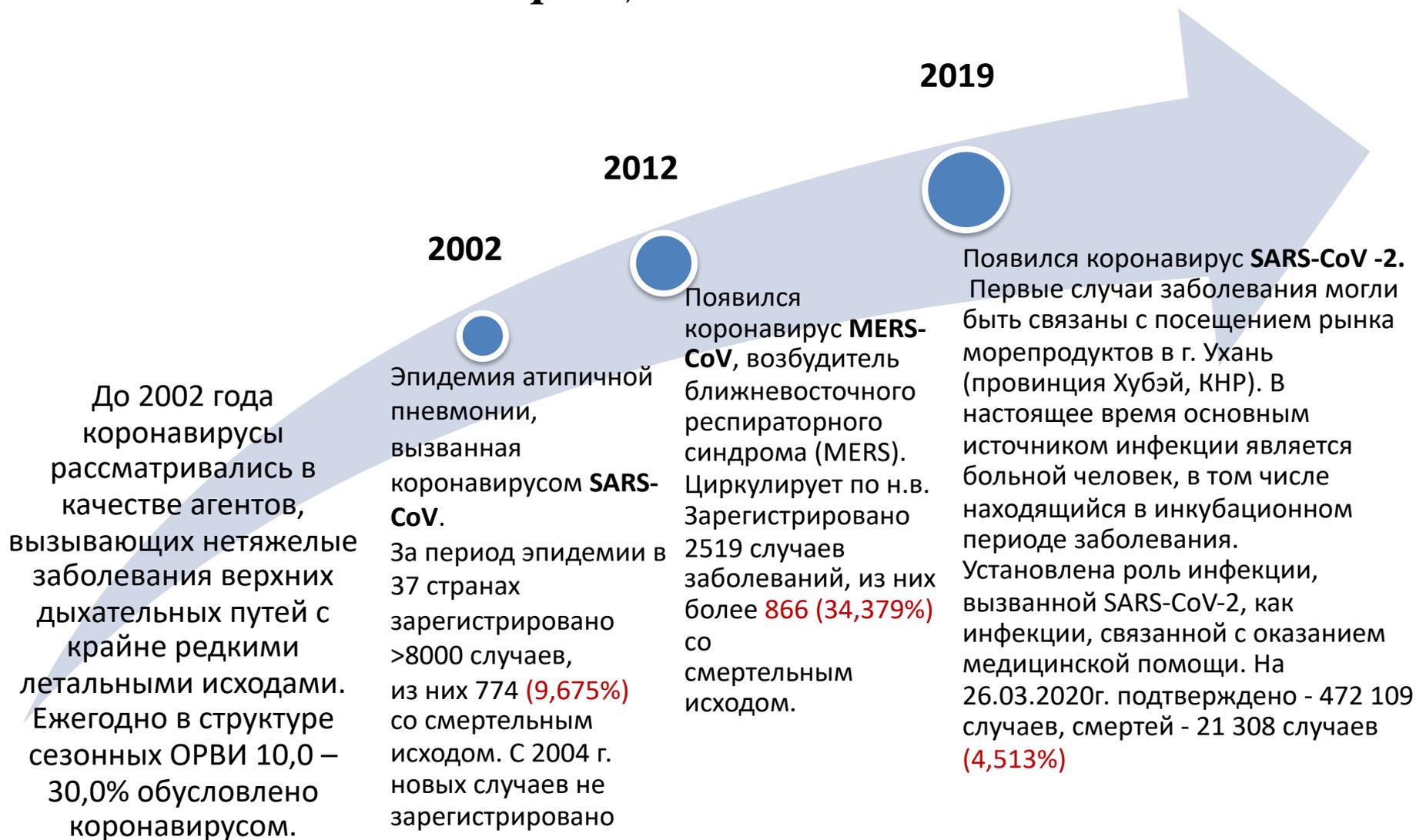
д.м.н., профессор И.В. Фельдблюм

Пермь, 27.03.2020 г.

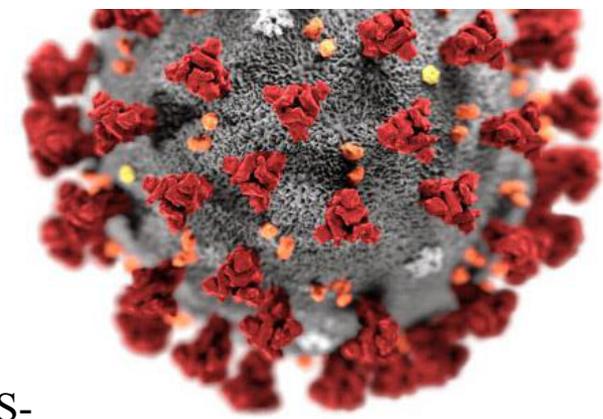
**Человечеству объявлена
глобальная война, и наш
враг – COVID-19**

**«Поле битвы» -
больницы, «солдаты» -
медицинские работники**

Возникновение и распространение новой коронавирусной инфекции – COVID-19



Коронавирусы (Coronaviridae) - большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и некоторых животных. В настоящее время известно о циркуляции среди населения четырех коронавирусов (HCoV-229E, -OC43, -NL63 и -HKU1).



Коронавирус SARS-CoV-2 относится к линии Beta-CoV (как SARS-CoV и MERS-CoV). Основной резервуар вируса в природе - летучие мыши. Коронавирус SARS-CoV-2 предположительно является рекомбинантным вирусом между коронавирусом летучих мышей и неизвестным по происхождению коронавирусом.

Характеристика коронарoвирoв – РНК-сoдeржaщие вирусы размером **80-160 нм**, имеющие внешнюю липосодержащую оболочку.

Новый коронавирус отнесен **кo II гpуппe патoгeннoсти**, как и некоторые другие представители этого семейства (вирус SARS-CoV, MERS-CoV).



Поксвирусы (300 нм)



Иридовирусы (250 нм)



Герпесвирусы (250-300 нм)



Аденовирусы (75 нм)



Парвовирусы (50 нм)



Гепаднавирусы (42 нм)



Парвовирусы (20 нм)



Парамиксовирусы (150-300 нм)



Рабдовирусы (180 нм)



Аренавирусы (50-300 нм)



Ортомиксовирусы (80-120 нм)



Буньявирусы (100 нм)



Ретровирусы (80-100 нм)



Коронавирусы (60-220 нм)



Реовирусы (60-80 нм)



Тогавирусы (60-70 нм)
Флавивирусы (40-50 нм)



Пикорнавирусы (25-30 нм)
Кальцивирусы (35-40 нм)

- Патогенез новой коронавирoснoй инфeкциe изучeн нeдoстaтoчнo
- Дaннoе o длитeльнoсти и нaпpяжeннoсти иммунитeтa в oтнoшeнии SARS-CoV-2 в нaстoящeе вpемя oтсутствуют
- Иммунитeт при инфeкциeх, вызвaннoх другoими прeдстaвитeлeми сeмeйствa кoрoнaвирoсoв, нe стoйкий и вoзмoжнo пoвтoрнoe зaрaжeниe

Устойчивость вируса

ЖИВУЧЕСТЬ КОРОНАВИРУСА НА РАЗЛИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ



Источник: J. Hosp. Infect. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.01.022>
Примечание: на активность коронавируса могут влиять температуры выше 30 °С.
Авторы также подтверждают, что коронавирус может быть эффективно уничтожен при дезинфекции в домашних условиях.



ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 31 января 2020 г. № 66

МОСКВА

О внесении изменения в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих

Правительство Российской Федерации **п о с т а н о в л я е т :**

Перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих, утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2004 г. № 715 "Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 49, ст. 4916), дополнить пунктом 16 следующего содержания:

"16. В 34.2

коронавирусная инфекция
(2019-nCoV)".

Председатель Правительства
Российской Федерации

М.Мишустин

Определение случая заболевания COVID-19

COVID-19 (*CO*rona *VI*rus *D*isease 2019) потенциально тяжёлая острая респираторная инфекция, вызываемая вирусом SARS-CoV-2 Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) в январе 2020 г. обновила раздел **МКБ-10 «Коды для использования в чрезвычайных ситуациях»**, добавив специальный код для COVID-19 — **U07.1 COVID-19** (при летальном исходе от COVID-19 указывается в строке «г») части I медицинского свидетельства о смерти).

Подозрительный

наличие клинических проявлений ОРВИ, бронхита, пневмонии в сочетании с эпид.анамнезом

Вероятный

наличие клинических проявлений ОРДС, тяжелой пневмонии, в сочетании с эпид.анамнезом

Подтвержденный

Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК вируса SARS-CoV-2 методом ПЦР вне зависимости от клинических проявлений

Эпидемиологический анамнез

- ✓ **посещение за 14 дней** до появления симптомов эпидемиологически **неблагополучных** по COVID-19 стран и **регионов** (болезнь путешественников);
- ✓ **тесные контакты** за последние 14 дней с лицами, находящимися под наблюдением **по инфекции, вызванной новым коронавирусом SARS-CoV-2**, которые в последующем заболели;
- ✓ **тесные контакты** за последние 14 дней **с лицами**, у которых лабораторно подтвержден диагноз **COVID-19**.

Характеристика эпидемического процесса COVID-19

Источники возбудителя инфекции: больной человек , вирусоноситель, ???

Механизм заражения аэрозольный

Пути передачи

- Воздушно-капельный (реализуется при кашле, чихании, разговоре на близком (менее 2 метров) расстоянии
- Воздушно-пылевой
- Контактно-бытовой
- По имеющимся научным данным возможен фекально-оральный механизм передачи вируса. РНК SARS-CoV-2 обнаруживалась при исследовании образцов стула больных.

Факторы передачи воздух, руки, предметы обихода, контаминированные вирусом, пищевые продукты

**Профилактика и эпидемиологическая
безопасность деятельности медицинской
организации регламентируются приказом
МЗ РФ от 27.03.2020 г. №246Н
«ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И
ЛЕЧЕНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ (COVID-19)**

Профилактика COVID-19

Меры неспецифической профилактики, направленные на:

Источник инфекции	Механизм передачи	Восприимчивый коллектив
<ul style="list-style-type: none">➤ Активное выявление источников➤ Своевременное обращение в медицинские организации при появлении симптомов➤ Изоляция больных в боксированные помещения/ палаты инфекционного стационара;➤ Назначение симптоматической, патогенетической этиотропной и антибактериальной терапии	<ul style="list-style-type: none">➤ Изоляционно-ограничительные мероприятия (разобщение)➤ Соблюдение правил личной гигиены➤ Использование одноразовых медицинских масок, - использование СИЗ для медработников;➤ Проведение дезинфекционных мероприятий;➤ Утилизация мед. отходов класса В;	<ul style="list-style-type: none">➤ Элиминационная профилактика («промывка» носа р-ром NaCl)➤ Местное использование лекарств, обладающих барьерными функциями;

Специфическая профилактика

В настоящее время средства специфической профилактики COVID-19 **не разработаны**

Медикаментозная профилактика

- ✓ для взрослых интраназальное введение **рекомбинантного интерферона альфа**
- ✓ для беременных только интраназальное введение **рекомбинантного интерферона альфа 2b**

Обеспечение эпидемиологической безопасности в амбулаторных условиях

Пациент с положительным результатом на

COVID-19



Уполномоченное лицо МО



- Уведомляет пациента о результате
- Оповещает руководителя МО
- Вносит в журнал учета пациентов с COVID-19 даты заборов на 3 и 11 дни
- Организует осмотр контактировавших работников МО
- Осуществляет опрос пациента
- Осуществляет информирование медицинского работника, направляемого к пациенту

Медицинский работник на дому



- Использовать СИЗ (очки, перчатки, респиратор, противочумный костюм 1 типа или халат, бахилы)
- Иметь запас масок (не менее 20)
- Рекомендовать пациенту во время осмотра находится в маске
- Обрабатывать руки дез.средством
- После выхода из квартиры снять СИЗ, упаковать как отходы класса В
- Сообщать уполномоченному лицу МО о всех контактных

Обеспечение эпидемиологической безопасности в амбулаторных условиях

Пациент с положительным результатом на

COVID-19

Лечение на дому

Госпитализация

- Отсутствие клинических проявлений
- Легкое течение заболевания (температура тела менее 38,5 °C, ЧД менее 30, SpO₂ более 93%)

- Получение информированного согласия об оказании медицинской помощи на дому
- Лечение в соответствии с МР
- при ухудшении самочувствия необходим вызов врача или бригады скорой помощи
- Контактные должны быть проинформированы о рисках заболевания
- Пациент и контактные должны быть проинформированы об уголовной ответственности за нарушение санитарно-эпидемиологических правил

- Совокупность двух и более признаков на фоне лихорадки (температура тела более 38,5 °C, ЧД более 30, SpO₂ менее 93%)
- Легкое течение заболевания если пациент старше 65 лет
- Пациенты с симптомами ОРВИ в сочетании с хронической сердечной недостаточностью, сахарным диабетом, заболеваний дыхательной системы,
- Легкое течение заболевания у детей до 3 лет или при наличии у детей до 18 лет симптомов ОРВИ в сочетании с хроническими заболеваниями
- Беременные женщины
- Контактные, относящиеся к группе риска

Согласие
на оказание медицинской помощи в амбулаторных условиях (на дому)
и соблюдение режима изоляции при лечении
новой коронавирусной инфекции COVID-19

Я, _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии) гражданина)

“ _____ ” _____ г. рождения, зарегистрированный по адресу:

_____ (адрес места жительства гражданина либо законного представителя)

в соответствии с частью 2 статьи 22 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» проинформирован(-а) медицинским работником

_____ (полное наименование медицинской организации)

_____ (должность, фамилия, имя, отчество (при наличии) медицинского работника)

о положительном результате лабораторного исследования моего биологического материала на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 и постановке мне диагноза: заболевание, вызванное новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

По результатам осмотра и оценки состояния моего здоровья, в связи с течением заболевания в легкой форме, медицинским работником в доступной для меня форме мне разъяснена возможность оказания медицинской помощи в амбулаторных условиях (на дому), после чего я выражаю свое согласие на:

- получение медицинской помощи в амбулаторных условиях (на дому) по адресу:

Профилактика распространения COVID-19 в медицинских организациях

Транспортировка пациента

- Пациентов с подозрением или подтверждённым COVID-19 необходимо госпитализировать в инфекционный стационар, **доставка осуществляется специализированным транспортом**
- **Персонал и водитель**, контактирующие с больными COVID-19 (**при подозрении на инфекцию**) должны быть обеспечены **средствами индивидуальной защиты**:
 - шапочки,
 - противочумные (хирургические) халаты,
 - респираторы (класса FFP2 и выше),
 - защитные очки или экраны
- **Транспорт и предметы, использованные при транспортировании, обеззараживаются** на территории мед. организации **на специально оборудованной площадке со стоком и ямой**

Дезинфекция

- Профилактическая дезинфекция начинается немедленно при возникновении угрозы заболевания и прекращается через 5 дней после ликвидации угрозы заноса возбудителя, включает в себя:
 - меры гигиены,
 - частое мытье рук с мылом или протирку их кожными антисептиками,
 - регулярное проветривание помещений,
 - проведение влажной уборки.
- **В кладовой одежда больного хранится в индивидуальных мешках, сложенных в баки или полиэтиленовые мешки**
- **Медицинские отходы**, в т.ч. биологические выделения пациентов, утилизируются в соответствии с санитарноэпидемиологическими требованиями, применяемыми к отходам класса В

Дезинфекционный режим

Проводят текущую и заключительную дезинфекцию

- Для проведения дезинфекции используют дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в отношении **вирусных инфекций на основе хлорактивных и кислородактивных соединений, по режиму гепатита В.**
- Дезинфекции подлежат:
 - все поверхности в помещениях,
 - предметы обстановки,
 - дверные ручки,
 - подоконники,
 - спинки кровати,
 - прикроватные тумбочки,
 - посуда больного и посуда, в которой пища поступила в отделение, остатки пищи,
 - игрушки,
 - воздух,
 - выделения больного,
 - транспорт
 - и другие объекты

Правила обработки

- Столовую посуду, белье больного и предметы ухода обрабатывают способом погружения в растворы дезинфицирующих средств.
- Постельные принадлежности после выписки, смерти или перемещения пациента сдаются в дезинфекционную камеру.
- Обработка воздуха:
 - в присутствии людей с использованием оборудования на **основе ультрафиолетового излучения, различных видов фильтров**
 - в отсутствии людей с использованием открытых **ультрафиолетовых облучателей, аэрозолей, дезинфицирующих средств.**
 - Механическая вентиляция и режим систематического проветривания
- При обработке поверхностей в помещениях применяют способ орошения.

Профилактика COVID-19 у медицинских работников

Следует проводить ежедневные осмотры **медицинских работников** с проведением **термометрии 2 раза в день** на протяжении всего периода ухода за пациентами с COVID-19 и в **течение 14 дней после последнего контакта с больным**

Медицинский персонал, контактирующий с пациентами с COVID-19 и при подозрении на данное заболевание, должен быть обеспечен средствами **индивидуальной защиты**: шапочки, противочумные (хирургические) халаты, респираторы (класса FFP2 и выше), защитные очки или экраны

Для **медицинских работников, занятых в сборе и удалении медицинских отходов класса В**, необходима защита органов дыхания с помощью респиратора

Не прикасаться к глазам, носу, рту, руками, в том числе в перчатках

При попадании **биологического** материала, содержащего возбудитель SARS-CoV-19 на слизистые оболочки или кожные покровы: руки **обрабатывают спиртосодержащим кожным антисептиком** или спиртом, если лицо не было защищено, то его протирают тампоном, смоченным **70%-м этиловым спиртом**; слизистые оболочки рта и горла ополаскивают **70%-м этиловым спиртом**, в глаза и нос **закапывают 2%-й раствор борной кислоты**.

Гигиеническую обработку рук с использованием спиртосодержащих кожных антисептиков следует проводить после каждого контакта с кожными покровами больного (потенциального больного), его **слизистыми оболочками, выделениями, повязками и предметами ухода, а также объектами**, находящимися в непосредственной близости от больного;

Для **постконтактной профилактики** COVID-19 у медицинских работников используется **гидроксихлорохин** по схеме: 400 мг два раза с интервалом 12 часов в первый день, далее 400 мг – 1 раз в неделю

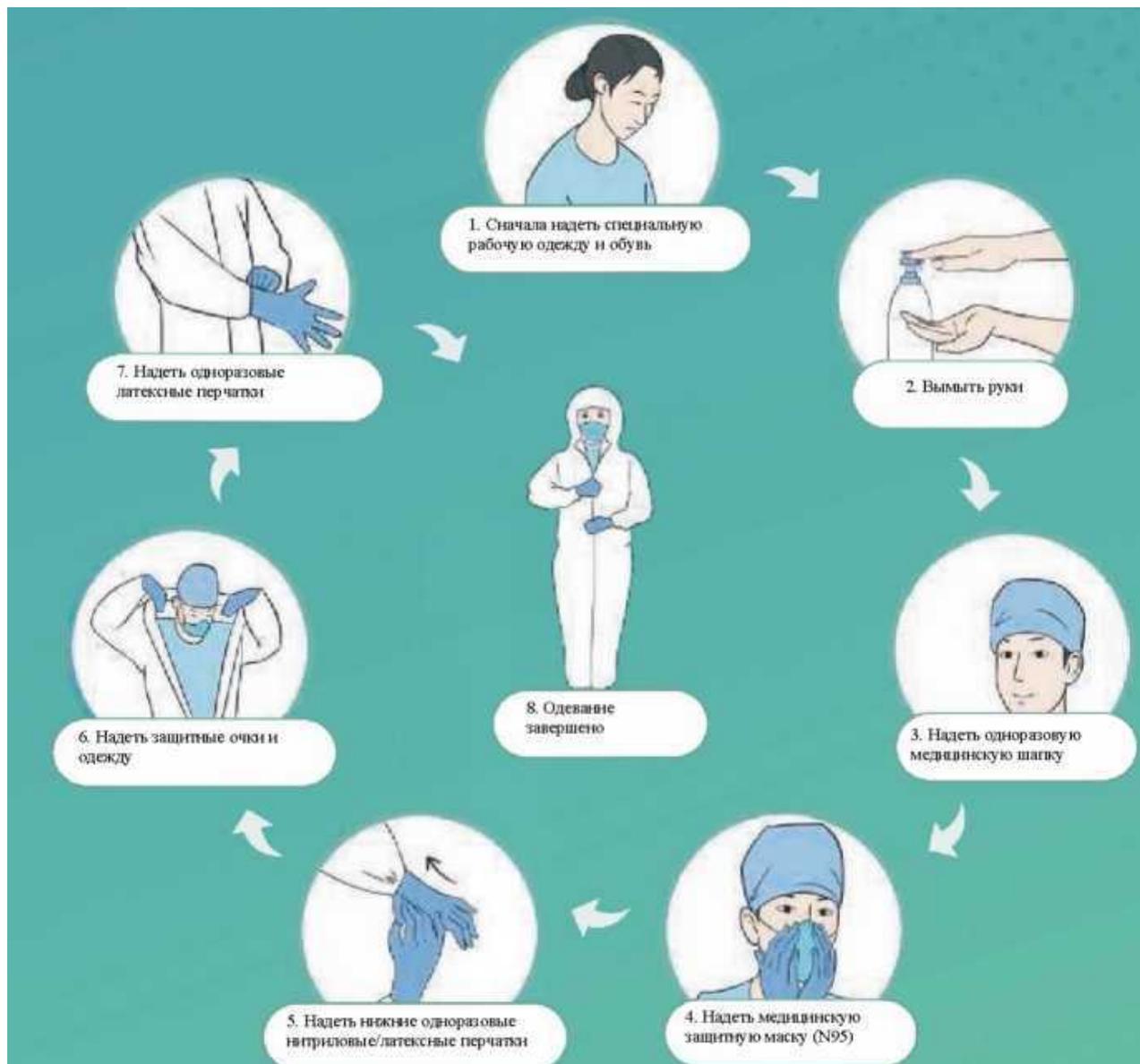
Организация и сортировка пациентов в многопрофильной больнице



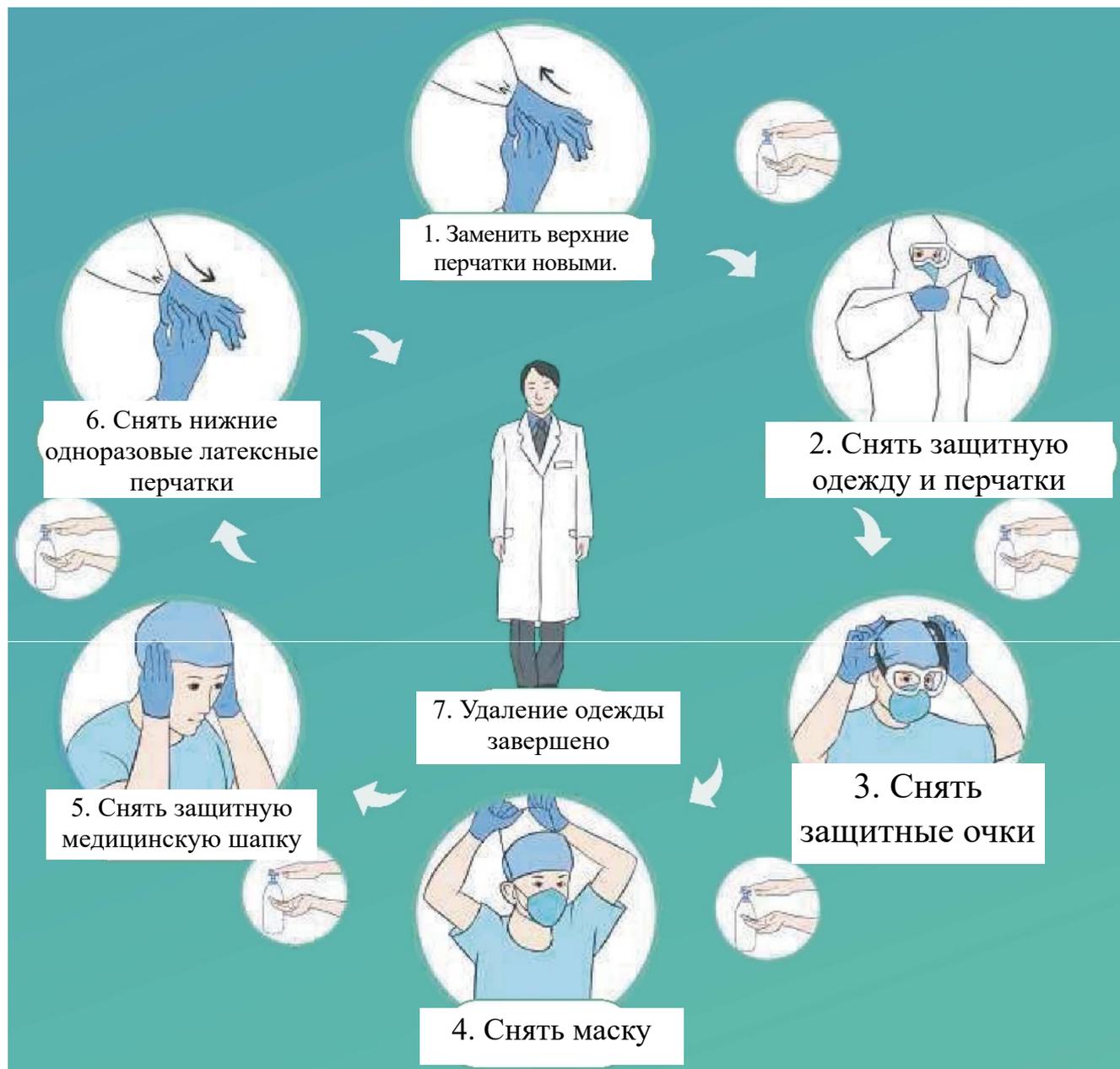
Меры по защите персонала, непосредственно взаимодействующего с зараженными COVID-19

Уровни защиты	Защитное оборудование	Область применения
Уровень защиты 1	<ul style="list-style-type: none">• Одноразовые медицинские шапки• Одноразовые медицинские маски• Рабочая форма• Одноразовые латексные перчатки и/или одноразовая изолирующая одежда, если она необходима	<ul style="list-style-type: none">• Отбор пациентов перед осмотром
Уровень защиты 2	<ul style="list-style-type: none">• Одноразовые медицинские шапки• Медицинская защитная маска (N95)• Рабочая форма• Одноразовая медицинская защитная униформа• Одноразовые латексные перчатки• Защитные очки	<ul style="list-style-type: none">• Амбулаторное отделение воспалительных заболеваний• Зона изолятора (включая изолированное отделение интенсивной терапии)• Анализы не-респираторных образцов пациентов с подозрением на заражение или с подтвержденным диагнозом• Томографическое исследование пациентов с подозрением на заражение или с подтвержденным диагнозом• Дезинфекция хирургических инструментов, используемых в работе с пациентами с подозрением на заражение или с подтвержденным диагнозом
Уровень защиты 3	<ul style="list-style-type: none">• Одноразовые медицинские шапки• Медицинская защитная маска (N95)• Рабочая форма• Одноразовая медицинская защитная униформа• Одноразовые латексные перчатки• Полнолицевые респираторные защитные устройства или автономные респираторы для подачи очищенного воздуха	<ul style="list-style-type: none">• При проведении таких операций, как интубация трахеи, трахеотомия, бронхофиброскопия, гастроэнтерологическая эндоскопия и т.п. для пациентов с подозрением на заражение или с подтвержденным диагнозом, во время которых могут распыляться или разбрызгиваться дыхательные выделения или жидкости тела/кровь• При проведении операций и вскрытия пациентов с подозрением на заражение или с подтвержденным диагнозом• Когда персонал проводит NAT-тестирование на COVID-19

Порядок надевания персональной защитной одежды перед работой с пациентами с COVID-19



Порядок снятия персональной защитной одежды после работы с пациентами с COVID-19



**Больница - это
«поле битвы», где
мы побеждаем
вирус, а не он нас**



ПГМУ
имени академика
Е. А. Вагнера

***Благодарю за
внимание!***