Ефремовский филиал федерального государственного бюджетного   
образовательного учреждения высшего образования   
“Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова”   
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Ефремовский филиал ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России)

##### ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему: **«ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПОЛИКЛИНИКИ ГОСУДАРСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЕФРЕМОВСКАЯ РАЙОННАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ИМЕНИ А.И. КОЗЛОВА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID -19»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | Лобанова Елизавета Александровна | |  |  |
|  | | (фамилия, имя, отчество) |  | (подпись) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Руководитель | Путимцева Надежда Васильевна | |  |  |
|  | | (фамилия, имя, отчество) |  | (подпись) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Рецензент | Илюхина Светлана Юрьевна | |  |  |
|  | | (фамилия, имя, отчество) |  | (подпись) |

Допустить к защите

Начальник учебно-воспитательного отдела

\_\_\_\_\_\_\_Ю.Е.Меркулова

« \_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.

Ефремов

##### 2023

Содержание

[Введение…………………………………………………………………………3](#ВВЕДЕНИЕ)

[1. Теоретические основы деятельности медицинских работников поликлиники в период пандемии новой коронавирусной инфекции Covid -19…………………..5](#главап)

[1.1 Основные понятия о коронавирусной инфекции Covid -19, инфекционный процесс коронавирусной инфекции Covid -19…………………………………...5](#основные)

[1.2. Обзор действующих нормативных требований по профилактике новой коронавирусной инфекции Covid – 19……………………………………………10](#обзор)

[1.3. Современные профилактические методы, необходимые для сохранения здоровья и работоспособности медицинского персонала по профилактике новой коронавирусной инфекции Covid -19……………………………………………..12](#современныемет)

[1.3.1.Специфическая профилактика новой коронавирусной инфекции Covid -19…………………………………………………………………………………….12](#спецпроф)

[1.3.2. Неспецифическая профилактика новой коронавирусной инфекции Covid-19……………………………………………………………………………………14](#неспецифическая)

[2. Принципы организации и проведения противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвразение заноса и распространения новой коронавирусной инфекции Covid -19, на примере поликлиники 1 ГУЗ УРКБ им. А.И.Козлова…………………………………………………………………………17](#принципы)

[2.1.Структура поликлиники и порядок зонирования при приеме пациентов в период пандемии новой коронавирусной инфекции Covid -19…………………17](#структура)

[2.2. Разработка и внедрение алгоритмов проведения диагностических скрининговых исследований………………………………………………………18](#разработка)

[2.3. Маршрутизация приема пациентов с признаками и без признаков ОРВИ..25](#маршрут)

[2.4. Проведение противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса и распространения новой коронавирусной инфекции Covid – 19…………………………………………………………………………...26](#проведениепротив)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ…………………………………………………………46](#списоклитры)

[ПРИЛОЖЕНИЯ……………………………………………………………………49](#ПРИЛОЖЕНИЯ)

Введение

**Актуальность** темы организация труда медицинских работников в период пандемии новой коронавирусной инфекции Covid- 19 очень распространена.

Это связано с распространением новой коронавирусной инфекции Covid-19 по всему миру.

Распространение инфекционных заболеваний обладает уникальной способностью подпитывать страх, беспокойство и массовую истерию. Эпидемии по своей природе вызывают разногласия и травмируют. То, против чего мы боремся, невидимо, наша семья, друзья и соседи могут стать источником инфекции; те повседневные ритуалы, которыми мы дорожим, могут стать средством передачи.

Эпидемия привлекла к себе внимание специалистов здравоохранения и населения во всем мире, так как ранее коронавирусные инфекции у людей не выходили за пределы допустимого уровня биологического риска.

Однако последствия произошедших мутаций этих вирусов указывают на то, что трансформации последних могут приводить к чрезвычайным ситуациям.

Эпидемия COVID-19 уже вошла в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. Нам еще предстоит изучение особенностей этой эпидемии, извлечь уроки, проанализировать недостатки обеспечения биологической безопасности населения.

Ясно одно: новые вирусы будут появляться, это неотъемлемая часть нашего мира. Человечество должно научиться противостоять этим угрозам.

Актуальность темы позволила определить цель дипломной работы.

**Цель** – изучить деятельность среднего медицинского персонала поликлиники 1 по профилактике в период пандемии новой коронавирусной инфекции Covid - 19.

**Задачи:**

- изучить работу среднего звена медицинских работников в поликлинике в период пандемии;

- изучить методы профилактики коронавирусной инфекции;

- изучить медицинскую документацию;

- провести исследование и проанализировать деятельность медицинских работников по профилактике распространения коронавирусной инфекции;

- обобщить общие рекомендации по профилактике распространения новой коронавирусной инфекции.

**Объект** – пациенты и сотрудники поликлиники.

**Предмет** – профилактика Covid-19 среди сотрудников и пациентов.

На различных этапах работы и при решении отдельных задач используется широкий набор **методов исследования**: теоретических (анализ литературных источников, синтез данных) и эмпирических (наблюдения, анализ документации).

Актуальность темы, цель дипломной работы позволили выдвинуть **гипотезу**: если организовать труд медицинских работников и выполнять все профилактические мероприятия, то возможно снизить риск распространения коронавирусной инфекции среди пациентов и сотрудников.

Теоретическая значимость работы заключается в изучении организации труда медицинского персонала в период пандемии и методов профилактики данного заболевания.

Практическая значимость работы заключается в исследовании профилактики новой коронавирусной инфекции среди сотрудников и пациентов поликлиники 1.

**База исследования**: ГУЗ «Ефремовская районная клиническая больница имени А.И. Козлова», поликлиника 1.

ГЛАВА 1. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ПОЛИКЛИНИКИ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ Covid – 19

**1.1. Основные понятия о коронавирусной инфекции Covid – 19, инфекционный процесс коронавирусной инфекции Covid – 19**

Коронавирусы – семейство вирусов, включающее на январь 2020 года 40 видов РНК-содержащих вирусов, объединенных в два подсемейства, которые поражают человека и животных. Название связано со строением вируса, шиповидные отростки которого напоминают солнечную корону (Приложение 1).

В конце декабря 2019 года китайские власти сообщили о вспышке пневмонии неизвестного происхождения в городе Ухань. Первые заболевшие имели отношение к рынку морепродуктов. Эксперты предварительно установили, что возбудителем заболевания стал новый тип коронавируса -  
2019-nCoV.

По состоянию на 20 января 2020 года, в общей сложности было [зарегистрировано](https://ria.ru/20200121/1563662484.html) 218 случаев заражения этим заболеванием.

Четыре человека погибли. Вирус уже распространился за пределы Китая, случаи заражения зафиксированы в Южной Корее, Японии и Таиланде. На конец 2020 года число заболевших во всём мире превысило 92 миллиона; умерли за этот период около двух миллионов человек.

Проникая внутрь клетки, коронавирусы размножаются очень быстро и рассеиваются по всему организму. Подавляют иммунитет, и он перестает распознавать инфекцию и бороться с ней.

Преобладающей формой инфекции, которую [провоцирует](https://domadoktor.ru/806-koronavirusnaya-infekciya-u-cheloveka.html) коронавирус, является респираторная. Кишечная разновидность встречается гораздо реже, в основном у детей. ОРВИ, которое возникает под действием вируса, обычно длится в течение нескольких дней и заканчивается полным выздоровлением.

Однако в ряде случаев оно может приобретать форму атипичной пневмонии или тяжелого острого респираторного синдрома.

Эта патология характеризуется высоким показателем летального исхода (38%), поскольку сопровождается острой дыхательной недостаточностью.

Коронавирусная инфекция распространена по всему миру и регистрируется в течение всего года с пиками

Коронавирус человека был впервые [выделен](https://mukpomup.ru/%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%83%D1%81%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F/) в 1965 году от больного острым респираторным заболеванием.

Различные виды коронавирусов широко распространены в природе, вызывая различную инфекционную патологию у животных.

Сейчас семейство коронавирусов включает более 30 видов. Оно постоянно пополняется.

В России первые случаи инфекции, вызванной коронавирусом 2019-nCoV, были зафиксированы 31 января 2020 г. у двух граждан Китая.

Штаммы, патогенные для человека, относятся к роду Betacoronavirus. Их можно разделить на две группы:

- Штаммы, круглогодично приводящие к заболеваниям по типу нетяжелого ОРВИ: HConV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1. Они различаются на генетическом уровне по размеру генома и свойствам антигенов. Такие разновидности коронавируса вызывают недомогание, насморк, першение в горле, небольшое повышение температуры и редкий кашель.

- Штаммы, приводящие к тяжелым поражениям нижних дыхательных путей:

1. MERS-CoV (природный источник вируса –одногорбые верблюды);

2. SARS-CoV (природный источник вируса –летучие мыши; промежуточный носитель вируса – верблюды);

SARS-CoV-2 – новый вид коронавируса, вызвавший пандемию в  
2019-2020 гг. (природный источник неизвестен).

Вирус COVID-19 подвержен мутациям и постоянно изменяется, вследствие чего регулярно появляются и исчезают его новые варианты.

Сейчас выделяют не менее пяти основных:

- B.1.1.7 (впервые выявлен в Великобритании);

- B.1.351 (США);

- P.1 (Бразилия);

- B.1.427 и B.1.429 (США, Калифорния).

- B.1.617, или «Дельта» (Индия);

- B.1.1.529, или «Омикрон» (ЮАР, Ботсвана).

Гипотетически какие-то из этих вариантов могут ускользать из-под действия вакцинных антител, но общепризнанных сведений об этом пока нет, исследования продолжаются. Известно, что некоторые из этих штаммов могут быть более заразными и распространяться быстрее, что увеличивает число новых случаев заболевания.

Индийский штамм коронавируса («Дельта») — это лишь один из сотен разновидностей нового коронавируса. Кардинально он не отличается от китайского и сохраняет всё основные свойства коронавирусов, но, по недостаточно понятным пока причинам, является более заразным, поражает больше молодых людей, чаще приводит к госпитализации и развитию пневмонии. Существующие вакцины оказывают на него тормозящее влияние, но, возможно, чуть меньшей силы.

Новый штамм коронавируса «Омикрон» впервые обнаружили в ЮАР и Ботсване в ноябре 2021 года. Он стремительно распространяется по всему миру. В омикрон-штамме присутствует более 30 мутаций в S-белке — шипе на оболочке вируса, с помощью которого он проникает в клетку. Благодаря этим мутациям снижается эффективность нейтрализующих антител, т. е. повышается риск заразиться для вакцинированных и переболевших.

Кракен - это подвид указанной формы вируса, который был установлен в России в 2023 году. Заражение инфекционной болезнью ускорилось с появлением омикрона, заметно уменьшился ее инкубационный период. Последняя форма отличается высокой степенью заразности и легким течением. Разновидность вируса впервые появилась в конце 2022 года в США, далее активно распространилась по всему миру. Инфекция легко и быстро может поражать человека, даже если он ранее переболел омикроном или был привит вакциной. Одной из причин такой активности данного штамма является сниженный иммунитет у большинства людей. Другим фактором скорости болезни считается [грипп](https://polyclinika.ru/tech/gripp-simptomy-i-lechenie-u-vzroslykh-i-detey/), который совпал с инфекцией во времени. Есть случаи, когда больной одновременно был инфицирован и гриппом, и формой коронавируса.

Коронавирусы — это спирально-симметричные РНК-содержащие вирусы с одной цепью РНК.

Они представляют собой сферические образования размером 80-220 нм. Внешне напоминают солнечную корону благодаря своей суперкапсид-липидной оболочке, окружённой белковыми шипами. Отсюда и происходит название этих вирусов.

Коронавирусы вырабатывают ряд ферментов (протеазу, хеликазу, репликазу) и неструктурные белки, которые расщепляют белковые связи в человеческих клетках. Также они подавляют выработку интерферона, который помогает бороться с вирусами, провоцируют воспаление и запускают апоптоз — запрограммированную гибель клеток.

Коронавирусная инфекция имеет достаточно изощрённый метод проникновения в клетки организма. Поверхностные белковые "шипики" на границе вирусной частицы имитируют полезные для клетки вещества. Их ошибочно распознают трансмембранные рецепторы клетки и дают "разрешение" на вход. Иммунная система при этом не реагирует на проникновение вируса, так как она не видит оснований атаковать неопасный для организма материал.

SARS-CoV-2 в этом отношении имеет более выгодные условия для входа в клетку. Хотя он более заразный, но зачастую не приводит к катастрофе на уровне клеток и органов — тяжёлое течение, как правило, связано с обострением и ухудшением имеющихся хронических заболеваний на фоне болезни.

После прикрепления к клетке вирус "продавливает" клеточную оболочку и вводит в её цитоплазму свой РНК. Далее запускается сборка белков и готовых вирусных образований. После формирования вирусного нуклеокапсида готовые вирусы покидают клетку, сливаясь с внешней мембраной, а сама клетка погибает.

Во внешней среде стандартные штаммы коронавирусов не отличаются устойчивостью: их большая часть погибает в течение нескольких часов. При благоприятных условиях эти вирусы могут прожить до 2 суток. Они высоко чувствительны к бытовым дезинфектантам (гибнут за 2 минуты), высушиванию, солнечной радиации, нагреванию свыше 56°С (инактивируются за 10-15 минут).

Патогенез коронавирусной инфекции: колонизация и разрушение коронавирусами эпителиоцитов верхних дыхательных путей. При недостаточном иммунитете процесс переходит на альвеолы и сопровождается разрушением сурфактанта, избыточной экссудацией и резким снижением газообмена.

У переболевших лиц развивается стойкий типоспецифический иммунитет и происходит замещение пораженных участков стенок альвеол соединительной тканью.

Инкубационный период COVID-19 до начала распространения варианта Омикрон составлял от 2 до 14 суток, в среднем 5-7 суток. Новая коронавирусная инфекция COVID-19, вызванная вариантом Омикрон, характеризуется более коротким инкубационным периодом (2-7 суток, в среднем 3-4- суток).

Для COVID-19 характерно наличие клинических симптомов острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ):

- повышение температуры тела (> 90 %);

- кашель (сухой или с небольшим количеством мокроты) в 80 % случаев;

- одышка (55 %);

- утомляемость (44%);

- ощущение заложенности в грудной клетке (> 20 %).

Наиболее тяжелая одышка развивается к 6–8-му дню от момента инфицирования. Также могут отмечаться боль в горле, насморк, снижение обоняния и вкуса, признаки конъюнктивита. Также установлено, что среди первых симптомов могут быть миалгия (11%), спутанность сознания (9%), головные боли (8%), кровохарканье (2-3%), диарея (3%), тошнота, рвота, сердцебиение. Данные симптомы в дебюте инфекции могут наблюдаться и при отсутствии повышения температуры тела.

Клинические варианты и проявления COVID-19:

-ОРВИ (поражение только верхних отделов дыхательных путей);

- Пневмония без дыхательной недостаточности;

-Острый респираторный дистресс-синдром (пневмония с острой дыхательной недостаточностью);

- Сепсис, септический (инфекционно-токсический) шок;

-ДВС-синдром, тромбозы и тромбоэмболии, гипоксемия.

В среднем у 50% инфицированных заболевание протекает бессимптомно. У 80% пациентов с наличием клинических симптомов заболевание протекает в легкой форме ОРВИ.

У пациентов старческого возраста может наблюдаться атипичная картина заболевания без лихорадки, кашля, одышки и не соответствовать тяжести заболевания и серьезности прогноза. Атипичные симптомы COVID-19 у пациентов пожилого и старческого возраста включают делирий, падения, функциональное снижение, конъюнктивит. Могут наблюдаться бред, тахикардия или снижение артериального давления

**1.2. Обзор действующих нормативных требований по профилактике новой коронавирусной инфекции Covid - 19**

Работа всех медицинских организаций Тульской области основывается на нормативной документации:

1. Письмо Роспотребнадзора от 23.01.2020 г. №02/770-2020-32 2 «Об инструкции по проведению дезинфекционных мероприятий для профилактики заболеваний, вызываемых коронавирусами».

2. Письмо Роспотребнадзора от 20.09.2020 г. №02/7390-2020-27 «Об отборе материала медицинскими и другими организациями для исследования на Covid-19».

3. Письмо Минздрава России от 17 января 2023 г. N 25-6/И/2-471 Об увеличении сроков годности для лекарственных препаратов, применяемых для профилактики коронавирусной инфекции.

4. Приказ Министерства здравоохранения Тульской области от 12 апреля 2023 г. N 364 – осн «Об утверждении ежедневного плана по тестированию населения методами ПЦР и ИХА на определение COVID -19.

5. [Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22 мая 2020г. N 15 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20» Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19) (с изменениями от 04.02.2022).](https://cdn.stopcoronovirus.ru/ai/doc/309/attach/postanovlenie_ob_utverxhdenii_sanitarno-epidemiologicheskih_pravil_sp_3.1.3597-20_iprofilaktika_novoj_koronavirusnoj_infekcii_COVID-19_.pdf" \t "_blank)

6. [Приказ Министерства здравоохранения РФ от 01.07.2021 г. №698н «Об утверждении порядка направления граждан на прохождение углубленной диспансеризации, включая категории граждан, проходящих углубленную диспансеризацию в первоочередном порядке».](https://cdn.stopcoronovirus.ru/ai/doc/947/attach/prikaz_minzdrava_rossii_ot_01_07_2021_698n_poryadok_napravleniya.pdf" \t "_blank)

[7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2021 № 1053н "Об утверждении формы медицинской документации "Справка о проведенных профилактических прививках против новой коронавирусной инфекции (СОVID-19) или наличии медицинских противопоказаний к вакцинации" и порядка ее выдачи, формы медицинской документации "Медицинский сертификат о профилактических прививках против новой коронавирусной инфекции (СOVID-19) или медицинских противопоказаниях к вакцинации и (или) перенесенном заболевании, вызванном новой коронавирусной инфекцией (СОVID-19)" и порядка ее ведения, а также формы "Сертификат о профилактических прививках против новой коронавирусной инфекции (СОVID-19) или медицинских противопоказаниях к вакцинации и (или) перенесенном заболевании, вызванном новой коронавирусной инфекцией (СОVID-19)" (Зарегистрирован 15.11.2021 № 65824).](https://cdn.stopcoronovirus.ru/ai/doc/1141/attach/0001202111150051.pdf" \t "_blank)

[8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 № 1122н "Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок" (Зарегистрирован 20.12.2021 № 66435).](https://cdn.stopcoronovirus.ru/ai/doc/1200/attach/0001202112200070.pdf" \t "_blank)

Начало формы

[9. Приказ Минздрава России от 18.02.2022 № 89н "Об утверждении временного порядка организации и проведения экспертизы качества медицинской помощи застрахованным лицам с заболеваниями, вызванными новой коронавирусной инфекцией (COVID-19)".](https://cdn.stopcoronovirus.ru/ai/doc/1451/attach/0001202203090003.pdf" \t "_blank)

10. [Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22.12.2022 № 801н "О внесении изменения в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19 марта 2020 г. № 198н "О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19" (Зарегистрирован 26.12.2022 № 71795).](https://cdn.stopcoronovirus.ru/ai/doc/1472/attach/0001202212260006.pdf" \t "_blank)

**1.3. Современные профилактические методы, необходимые для сохранения здоровья и работоспособности медицинского персонала по профилактике новой коронавирусной инфекции Covid -19**

**1.3.1. Специфическая профилактика новой коронавирусной инфекции Covid -19**

В соответствии с временными методическими рекомендациями п. 7.1 (Приложение 2).

Комбинированная векторная вакцина («Салнавак»), дата регистрации 04.07.2022 г. Комбинированная векторная вакцина «Гам-КОВИД-Вак» получена биотехнологическим путем, при котором вирус SARS-CoV-2 не используется.

Вакцина «ГамКОВИД-Вак» в форме раствора для внутримышечного введения и в форме назальных капель применяется для профилактики COVID-19 у взрослых старше 18 лет.

Вакцина «Спутник Лайт» представляет собой рекомбинантный аденовирусный вектор на основе аденовируса человека 26 серотипа, несущий ген S-белка SARS-CoV-2 и применяется для профилактики COVID-19 у взрослых старше 18 лет.

Вакцина «Гам-КОВИД-Вак-М» представляет собой рекомбинантный аденовирусный вектор на основе аденовируса человека 26 серотипа, несущий ген Sбелка SARS-CoV 2 (с уменьшенным содержанием аденовирусных частиц), и применяется для профилактики COVID-19 у подростков в возрасте от 12 до 17 лет (включительно).

Вакцина «ЭпиВакКорона» применяется для профилактики COVID-19 у взрослых старше 18 лет, вакцина «АВРОРА-КоВ» – у взрослых в возрасте 18-60 лет. Инактивированная вакцина («КовиВак») представляет собой очищенную концентрированную суспензию коронавируса SARS-CoV-2 штамм «AYDAR-1», полученного путем репродукции в перевиваемой культуре клеток Vero, инактивированного бета-пропиолактоном. Вакцина хранится при температуре от +2 до +8 °C. Вакцину вводят двукратно с интервалом 14 дней в дозе 0,5 мл внутримышечно в верхнюю треть наружной поверхности плеча. Вакцина «КовиВак» применяется для профилактики COVID-19 у взрослых в возрасте 18-60 лет.

Вакцинация населения против COVID-19 проводится в соответствии с временными методическими рекомендациями Министерства здравоохранения Российской Федерации «Порядок проведения вакцинации против новой коронавирусной инфекции (COVID-19)». В Календаре профилактических прививок по эпидемическим показаниям определены категории граждан с учетом приоритетности получения вакцины против COVID-192 . С 18.01.2021 г. в Российской Федерации проводится массовая вакцинация населения против COVID-19. Факт применения вакцины на I и II этапах подтверждается внесением информации по форме регистра вакцинированных от COVID-19 в ЕГИСЗ. При работе с побочными проявлениями после иммунизации вакцин следует учитывать положения "Методические рекомендации по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации" (утверждены Минздравом России 12.04.2019).

**1.3.2. Неспецифическая профилактика новой коронавирусной инфекции Covid -19**

Профилактика представляет собой мероприятия, направленные на предотвращение распространения инфекции:

- ранняя диагностика и активное выявление инфицированных, в том числе с бессимптомными формами (измерение температуры на входе в поликлинику, насыщение крови кислородом);

- соблюдение режима самоизоляции (при наличие зарубежных поездок за 14 дней до первых симптомов, а также наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами, подозрительными на инфицирование SARSCoV-2, или лицами, у которых диагноз подтвержден лабораторно);

- соблюдение дистанции от 1,5 до 2 метров;

- соблюдение правил личной гигиены (мыть руки с мылом, использовать одноразовые салфетки при чихании и кашле, прикасаться к лицу только чистыми салфетками или вымытыми руками);

- использование средств индивидуальной защиты органов дыхания в зависимости от степени риска инфицирования (лицевой щиток, одноразовая медицинская маска, респиратор, изолирующая полумаска, полнолицевая маска);

- проведение дезинфекционных мероприятий;

- орошение слизистой оболочки полости носа изотоническим раствором хлорида натрия;

- использование лекарственных средств для местного применения, обладающих барьерными функциями;

- своевременное обращение пациента в медицинские организации в случае появления симптомов ОРИ;

- другие мероприятия в соответствии с нормативными и методическими документами по борьбе с новой коронавирусной инфекцией.

Противоэпидемические мероприятия при новой коронавирусной инфекции проводятся в отношении источника инфекции (больного человека и бессимптомного носителя), механизма передачи возбудителя инфекции, а также восприимчивого контингента (защита лиц, находящихся и/или находившихся в контакте с больным человеком).

Мероприятия в отношении источника инфекции: диагностические; лечебные; изоляционные, включая госпитализацию по клиническим и эпидемиологическим показаниям, с использованием специального транспорта и соблюдением маршрутизации в медицинские организации.

Мероприятия, направленные на механизм передачи возбудителя инфекции:

- очаговая дезинфекция: текущая и заключительная;

- соблюдение правил личной гигиены (мытье рук, использование антисептиков, медицинских масок, перчаток);

- использование СИЗ для медработников;

- обеззараживание и утилизация медицинских отходов класса В.

Мероприятия, направленные на восприимчивый контингент: экстренная профилактика; режимно-ограничительные мероприятия, включая клиническое наблюдение и карантин; обследование на SARS-CoV-2 при появлении клинических признаков инфекции.

2. ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАНОСА И РАСПРОСТРАНЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID – 19, НА ПРИМЕРЕ ПОЛИКЛИНИКИ 1 ГУЗ ЕРКБ ИМ. А.И.КОЗЛОВА

**2.1.Структура поликлиники и порядок зонирования при приеме пациентов в период пандемии новой коронавирусной инфекции Covid -19**

Поликлиника 1 состоит из 5 этажей. Во время пандемии новой коронавирусной инфекции первый этаж был разделен на две зоны. 1 зона была для температурящих пациентов, с признаками новой коронавирусной инфекции Covid -19. А вторая зона была для остальных пациентов.

На входе 1 этажа стояла медсестра, которая измеряла температуру и обрабатывала руки. Если у человека была температура, то он шел во вторую зону поликлиники. Также хочу отметить, что в поликлинику есть 2 входа. Вход в 1 зону поликлиники – для практически всех пациентов. И 2 вход в поликлинику для температурящих пациентов. Данное разделение сделано для того, чтобы больные не смогли пересечься и подвергнутся новой коронавирусной инфекции.

На 1 этаже в зоне для температурящих больных работал врач – терапевт, кабинет для взятия экспресс - тестов.

Маршрутизация пациентов в Поликлиники 1 в период пандемии новой коронавирусной инфекции Covid -19 (Рисунок 1)

Рисунок 1

Маршрутизация Поликлиники 1 в период пандемии новой коронавирусной инфекции

Основной вход

Раздевалка

1 этаж

Пост медсестры для измерения температуры

2 этаж

Врач - травматолог

Врач - терапевт

Вход для температурящих пациентов

Врач - терапевт

Экспресс - тесты

регистратура

2 этаж

1 этаж

Маршрут для температурящих пациентов

Маршрут для остальных пациентов

Согласно маршрутизации Поликлиники 1 на втором этаже в левом крыле больнице работали врачи узкой специальности: врач – офтальмолог, врач - эндокринолог, врач – хирург, врач – терапевт. Работали кабинеты ЭКГ, забора материала для исследований.

Второй этаж правое крыло, там осуществляли свою работу врачи – терапевты, кабинеты для забора материала на исследования. На всех 3 этажах пациенты были разделены, температурящие отдельно от остальных пациентов. Это делалось в рамках неспецифической профилактики, чтобы предотвратить смешанные 2 зон.

В период пандемии с температурящими пациентами работали специалисты на 3 этажах. Всего было задействовано 12 врачей и 21 средний медицинский персонал.

**2.2. Разработка и внедрение алгоритмов проведения диагностических скрининговых исследований**

При проведении медосмотров и диспансеризации основной задачей является обеспечения санитарно- противоэпидемических мероприятий.

Прохождение медосмотра и диспансеризации пациентом, перенесшим Covid -19, допустимо только после выздоровления и при наличии двух отрицательных результатов лабораторных исследований биологического материала на наличие Covid – 19 с промежутками не менее 1суток.

Согласно Приложение к Порядку направления граждан на прохождение углубленной диспансеризации, включая категории граждан, проходящих углубленную диспансеризацию в первоочередном порядке, утвержденному приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 июля 2021 г. № 698н. (Приложение 3)

Категории граждан, проходящих углубленную диспансеризацию в первоочередном порядке

1. граждане, перенесшие новую коронавирусную инфекцию Covid – 19, при наличии двух и более хронических неинфекционных заболеваний.

При этом учитываются коды хронических инфекционных заболеваний по следующим группам:

1 группа – I10, I11, I12, I13, I15, I20.1, I20.8, I20.9, I25.0, I25.1, I25.2,, I25.5, I25.6, I25.8, I25.9;

2 группа – I48;

3 группа – E11;

4 группа – J44.0, J44.8, J44.9;

5 группа – I69.0, I69.1, I69.2, I69.3, I69.4, I67.8.

2. Граждане, перенесшие новую коронавирусную инфекцию Covid – 19, не относящиеся к категории, указанной в пункте 1 настоящего Приложения.

Приказ от 12 июля 2021 г. № 698-осн «О порядке проведения углубленной диспансеризации для граждан, перенесших новую коронавирусную инфекцию (Covid – 19)» (Приложение 4)

Дополнительно проведение углубленной диспансеризации на 1 – м этапе для следующих граждан с учетом приоритизации их по группам согласно приказу от 12 июля 2021 года № 698- осн п. 12.1 (Приложение 5) :

1 группа – перенесшие, новую коронавирусную инфекцию Covid – 19, с комобридным фоном (наличие двух и более хронических неинфекционных заболеваний);

2 группа – перенесшие, новую коронавирусную инфекцию Covid – 19, с одним сопутствующим хроническим неинфекционным заболеванием или без них;

3 группа – граждане, в отношении которых отсутствуют сведения о перенесенном заболевании новой коронавирусной инфекцией Covid – 19, но не обращавшиеся в медицинские организации более 2 лет.

Обеспечить обследование вышеуказанных групп граждан на 1 – м этапе углубленной диспансеризации:

- изменение насыщения крови кислородом (сатурация) в покое;

- тест с 6- минутной ходьбой (при исходной сатурации кислорода крови 94% и больше в сочетании с наличием у гражданина жалоб на отдышку, отеки, которые появились впервые или повысилась их интенсивность).

- спирометрия или спирография;

- общий (клинический) анализ крови развернутый;

-биохимический анализ крови (включая исследования уровня холестерина, уровня липопротеинов низкой плотности, С –реактивного белка, определение активности аланинаминотранферазы в крови, определение активности аспартатаминотрансферазы в крови, определение активности аспартатаминотрансферазы в крови, определение активности лактатдегидрогеназы в крови, исследование уровня креатинина в крови);

- рентгенография органов грудной клетки (если не выполнялась ранее в течение года);

- определение концентрации Д – димера в крови ( по показаниям – для граждан, перенесших среднюю степень тяжести и выше новой коронавирусной инфекции Covid – 19).

Обеспечить при наличии показаний направление граждан на 2 –й этап с целью дополнительного обследования и уточнения диагноза заболевания (состояния):

- дуплексное сканирование вен нижних конечностей (при наличии показаний по результатам определения концентрации Д – димера в крови);

- проведение компьютерной томографии легких (в случае показателя сатурации в покое 94% и ниже, а также по результатам проведения теста с 6 - минутной ходьбой);

- проведение эхокардиографии (в случае показателя сатурации в покое 94% и ниже, а также по результатам проведения теста с 6 - минутной ходьбой).

За 2021 год углубленную диспансеризацию прошло 1000 пациентов, за 2022 год 1500 пациентов. А за 2023 планируется 13525 пациентов. Количество пациентов прошедших углубленную диспансеризацию отражено. (Рисунок 2)

Рисунок 2

Количество пациентов прошедших углубленную диспансеризацию.

Инструментальную диагностику применяют для выявления COVID-19 пневмоний, их осложнений, дифференциальной диагностики с другими заболеваниями легких, а также для определения степени выраженности и динамики изменений, оценки эффективности проводимой терапии.

Инструментальные методы также необходимы для выявления и оценки характера патологических изменений в других анатомических областях и как средства контроля для инвазивных (интервенционных) медицинских вмешательств.

К методам инструментальной диагностики патологии пациентов с предполагаемой/установленной COVID-19 пневмонией относят:

- Обзорную рентгенографию легких,

- Компьютерную томографию легких,

- Ультразвуковое исследование легких и плевральных полостей.

Стандартная рентгенография легких имеет низкую чувствительность в выявлении начальных изменений в первые дни заболевания и не может применяться для ранней диагностики. Информативность рентгенографии повышается с увеличением длительности течения пневмонии. Рентгенография с использованием передвижных (палатных) аппаратов является основным методом лучевой диагностики патологии. Метод позволяет уверенно выявлять тяжелые формы пневмоний и отек легких различной природы, которые требуют госпитализации, в том числе направления в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Компьютерная томография легких имеет высокую чувствительность в выявлении изменений в легких, характерных для COVID-19. Применение компьютерной томографии целесообразно для первичной оценки состояния органов грудной клетки у пациентов с тяжелыми прогрессирующими формами заболевания, а также для дифференциальной диагностики выявленных изменений и оценки динамики процесса.

В то же время компьютерная томография выявляет изменения легких у значительного числа пациентов с бессимптомной и легкой формами заболевания, которым не требуется госпитализация. Результаты компьютерной томографии в этих случаях не влияют на тактику лечения и прогноз заболевания при наличии лабораторного подтверждения COVID-19. Поэтому массовое применение компьютерной томографии для скрининга асимптомных и легких форм болезни не рекомендуется. При первичном обращении пациента с подозрением на COVID-19 рекомендуется назначать компьютерную томографию легких только при наличии клинических и инструментальных признаков дыхательной недостаточности (SpO2 < 95%, ЧДД >22).

Ограничениями компьютерной томографии в сравнении с рентгенографией являются:

- меньшая доступность технологии в отдельных медицинских организациях, городах и регионах;

- недоступность исследования для части пациентов, находящихся на ИВЛ;

- высокая потребность в КТ-исследованиях для диагностики других заболеваний.

Вместе с тем, комплексная оценка анамнестических, клинических и рентгенологических данных позволяет определить клинически подтвержденный случай COVID-19, маршрутизировать пациента и начать противовирусную терапию. В связи с этим компьютерная томография может быть исследованием «первой линии» в тех медицинских организациях/территориях, в которых имеется достаточное количество аппаратов и кадровое обеспечение для выполнения требуемого объема исследований без ущерба для своевременной диагностики других болезней (онкологических, неврологических и т.д.) у наиболее нуждающихся в этом исследовании пациентов.

УЗИ легких у пациентов с предполагаемой или известной COVID-19 пневмонией является дополнительным методом визуализации, который не заменяет и не исключает проведение рентгенографии и компьютерной томографии легких.

Пациентам, которым длительно проводилась неинвазивная или искусственная вентиляция легких и у которых при выписке имелись признаки значительных функциональных и органических нарушений, рекомендовано дистанционное консультирование через 4 недели после выписки из медицинской организации для оценки общего состояния, выявления депрессии, симптомов подозрительных на тромбоэмболию или других синдромов и заболеваний, требующих внимания.

Через 8 недель после выписки рекомендуется посещение врача и проведение инструментальных исследований (по показаниям):

1. рентгенографии органов грудной клетки;

2. спирографии;

3. измерения насыщения крови кислородом (сатурация) в покое и при нагрузке (возможно проведение теста с 6-минутной ходьбой с определением сатурации до и после теста);

4. эхокардиографии;

5. других методов исследования (диффузионный тест, газы артериальной крови и др.).

Дальнейшая тактика диспансерного наблюдения определяется врачом в зависимости от результатов осмотра и обследования. При отсутствии жалоб и патологических изменений по результатам исследований дальнейшее диспансерное наблюдение осуществляется в соответствии.

При диспансерном наблюдении необходимо проводить оценку психосоциальных факторов риска, включающую выявление симптомов тревожности и депрессии с помощью валидизированных опросников, с последующей коррекцией выявленных отклонений, при необходимости с привлечением психолога, психиатра, социальных работников.

Необходимо информировать пациентов о том, что, в случае прогрессирования или развития новых респираторных симптомов до даты планового осмотра, им следует обратиться за медицинской помощью.

В целях организации проведения углубленной диспансеризации граждан, переболевших новой коронавирусной инфекцией COVID-19, медицинской организацией на основании сведений региональных информационных систем обязательного медицинского страхования, интегрированных с государственной информационной системой обязательного медицинского страхования, составляется поименный перечень граждан, подлежащих углубленной диспансеризации, в котором указываются следующие сведения:

а) фамилия, имя, отчество (при наличии), возраст (дата, месяц, год рождения);

б) номер полиса обязательного медицинского страхования гражданина;

в) категория, к которой относится гражданин;

г) планируемые дата и место проведения углубленной диспансеризации.

Перечень граждан подлежит ежемесячной актуализации медицинской организацией. Планируемая дата проведения углубленной диспансеризации устанавливается не ранее 60 календарных дней после выздоровления гражданина, перенесшего новую коронавирусную инфекцию COVID-19, при оказании ему медицинской помощи в амбулаторных условиях или в условиях стационара.

**2.3. Маршрутизация приема пациентов с признаками и без признаков ОРВИ**

Согласно схеме маршрутизации поликлиники 1 в период пандемии новой коронавирусной инфекции Covid -19 все пациенты заходят в поликлинику 1 через основной вход. На входе их встречает входная группа – пункт термометрии.

В этом пункте пациенту измеряют температуру с помощью бесконтактного термометра и выдают маски. Если у пациента обнаруживается температура, то его направляют в специальную зону поликлиники для температурящих пациентов (Приложение 6).

Если у пациента нет температуры, то он проходит в регистратуру, где может записаться на прием, получить справку о временной нетрудоспособности, закрыть больничный. Далее пациент направляется к нужному кабинету и ждет времени своего приема. Для предотвращения распространения инфекции все приемы велись строго по времени, чтобы предотвратить скопление людей в очереди.

Если же у пациента температура и его направили в зону для температурящих пациентов, то сначала он сдает экспресс-тест. Данный кабинет с взятием тестов находится на первом этаже (Приложение 7).

После взятия мазка и при положительном результате на коронавирусную инфекцию (Приложение 8) пациент направляется к врачу – терапевту, который находится в соседнем кабинете (Приложение 9). Врач после положительного мазка осматривает пациента, проводит различные диагностики, измеряет температуру и сатурацию. Далее врач выписывает реестр лекарственных препаратов при новой коронавирусной инфекции (Приложение 10).

При положительном результате назначался следующий список лекарств:

- капли Гриппферон

- Коронавир

- Парацетамол

- Левотек

**2.4. Проведение противоэпидемических мероприятий, направленных на предотвращение заноса и распространения новой коронавирусной инфекции Covid – 19**

Основой противодействия угрозам заноса и распространения опасных инфекций является высокая степень готовности органов и учреждений здравоохранения, Роспотребнадзора, других министерств и ведомств к выявлению больных, лабораторной диагностике и лечению.

Поскольку коронавирусная инфекция включена в перечень заболеваний, представляющих опасность для окружающих, то пациенты, у которых выявили вероятность инфекции, вызванной SARS-COV-2, обязаны исполнять предписания, устанавливающие ограничительные мероприятия. Необходимость соблюдения предписаний регламентирована также в статье 33 ФЗ №52 от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». В случае обращения больных в медицинские организации эти организации должны быть готовы к проведению мероприятий по санитарной охране территории. Под готовностью медицинской организации к работе в условиях выявления больного COVID-19, подразумевается способность к оперативному проведению первичных противоэпидемических мероприятий.

Практическая готовность медицинской организации обеспечивается наличием:

‒ перечня инфекционных (паразитарных) болезней, требующих проведения мероприятий по санитарной охране территории (коронавирус SARS-CoV-2 входит в этот перечень); нормативных правовых актов по профилактике Болезней;

‒ порядка информации и схемы оповещения по подчиненности, а также схем сбора клинико-эпидемиологических данных, расстановки санитарных постов и опроса контактных;

‒ оперативного плана по организации первичных противоэпидемических мероприятий;

‒ функциональных обязанностей руководителя медицинской организации (заместителя), заведующего отделением, врача-ординатора, главной медсестры, старшей медсестры отделения и других работников отделения (сестра-хозяйка, буфетчица и др.);

‒ месячного запаса дезинфицирующих средств, разрешенных к применению на территории РФ;

‒ устройств (оборудования) для распыления дезинфицирующих средств и порядка их эксплуатации и применения;

‒ неснижаемого запаса солевых растворов;

‒ укладки для забора биологического материала от Больного и доставки в лаборатории; правил забора биологического материала;

‒ укладки со средствами личной экстренной профилактики медицинских работников;

‒ достаточного количества средств индивидуальной защиты, маркированных емкостей для сбора и обеззараживания выделений от больного, для медицинских отходов и для приготовления дезинфицирующих растворов для проведения текущей дезинфекции;

‒ неснижаемого запаса средств индивидуальной защиты персонала (противочумные костюмы или другие регламентированные средства индивидуальной защиты).

Применяют различные СИЗ: комбинезон защитный ограниченного срока пользования из воздухонепроницаемого материала с маской для защиты органов дыхания, перчатками медицинскими и сапогами (бахилами медицинскими); противочумный костюм «Кварц» с запасом сменных фильтров для одного костюма не менее трех штук; комбинезон защитный «Тайкем С» и др.

Порядок проведения первичных противоэпидемических мероприятий в случае выявления больного с подозрением COVID-19 включает:

‒ выявление больного на основании характерной клинической картины заболевания и эпидемиологического анамнеза на всех этапах оказания медицинской помощи и, прежде всего, среди лиц, прибывших из стран, неблагополучных по COVID-19;

‒ временную изоляцию Больного (надеть на пациента маску, разместить в кабинете, закрыть двери кабинета, включить аппарат для дезинфекции воздуха);

‒ передачу информации о выявленном Больном руководителю учреждения в установленном порядке;

‒ оказание Больному необходимой медицинской помощи по месту выявления с использованием средств индивидуальной защиты;

‒ подтверждение выявления (подозрения) больного консультантом ‒ врачом-инфекционистом;

‒ передачу информации ‒ донесение в Роспотребнадзор передается главным врачом после подтверждения выявления (подозрения) консультантом.

Респираторы, или фильтрующие полумаски – это средство индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД), предназначенное для снижения риска инфицирования медицинских работников, работающих в условиях высокого риска распространения инфекций, передающихся воздушно-капельным путем. Имеются основания полагать, что быстрому распространению коронавирусной инфекции способствует то, что вирус передается не только при непосредственном контакте с источником инфекции и воздушно-капельным путем (через крупные капли), как это характерно для большинства ОРВИ, но и в существенной степени через инфекционные аэрозоли (инфицированный воздух). Поэтому применение респираторов (со степенью не ниже защиты FFP2) в зонах высокого риска инфицирования обязательно для медицинского персонала, занятого оказанием медицинской помощи больным COVID-19.

Принцип работы респиратора состоит в высокоэффективной фильтрации вдыхаемого воздуха, благодаря которой резко снижается риск проникновения в дыхательные пути, в том числе в терминальные бронхиолы и альвеолы, инфекционного аэрозоля (стойкой взвеси в воздухе мельчайших частиц, содержащих жизнеспособные патогенные микроорганизмы).

Для обеспечения максимальной защиты при использовании респиратора должны быть выполнены ряд условий:

* используемые респираторы должны иметь класс защиты не ниже FFP2;
* респиратор должен правильно использоваться (правильное надевание, безопасное снятие, уход, обезвреживание и уничтожение как медицинских отходов класса В).

Правильное надевание – наиболее важное условие эффективности его применения для защиты от инфицирования. Правильное надевание абсолютно необходимо для обеспечения максимально герметичного прилегания краев полумаски респиратора к лицу для исключения возможности утечки неотфильтрованного инфицированного воздуха в зону дыхания минуя высокоэффективный фильтр, каковым и является полумаска респиратора.

После каждого надевания респиратора перед входом в зону высокого риска инфицирования необходимо проводить его проверку на утечку: сделать 2–3 форсированных вдоха-выдоха, при этом убедиться, что отсутствует подсос и выход воздуха по краям респиратора, а на вдохе респиратор плотно прижимается к лицу без утечки воздуха по краям. Если при этом выявлена утечка воздуха под полумаску, нужно проверить правильность одевания респиратора, повторно надеть его.

В условиях эпидемии инфекционных заболеваний важно применять организационные меры, позволяющие не только снизить риск внутрибольничного распространения инфекции, но и существенно сократить потребность в респираторах:

Обучение персонала принципам правильного использования респираторов, в том числе исключение ношения их на шее или лбу во время перерывов в работе, правильное бережное хранение повышает не только эффективность их использования, но и продлевает их срок службы;

Проведение оценки риска на основании анализа потоков пациентов, посетителей, лабораторных образцов и персонала;

Максимальное разобщение потоков для выделения зон низкого риска (где использование СИЗОД не требуется) и высокого риска (где использование СИЗОД необходимо). Зоны высокого риска должны быть обозначены специальными предупреждающими знаками, запрещающими доступ туда посторонних лиц без средств защиты;

Выделение зон отдыха персонала и помещений для офисной работы в максимально изолированных помещениях, куда исключен переток инфицированного воздуха из зон высокого риска. Использование СИЗОД в этих помещениях не требуется;

Выделение на основе оценки риска более узких групп персонала, который работает в условиях наиболее высокого риска, где требуется применение СИЗОД. Прочий персонал при этом для работы в условиях низкого или среднего уровня риска может эффективно использовать перечисленные организационные меры по его снижению и меры контроля среды обитания (проветривание, ультрафиолетовые излучатели);

Обязательное круглосуточное применение медицинских масок пациентами, представляющими риск распространения инфекции, вдвое снижает риск для окружающих;

Применение максимально возможных режимов естественной вентиляции (постоянного максимально возможного проветривания) позволяет достичь резкого снижения концентрации инфекционного аэрозоля в воздухе помещений и соответственно резко снизить риск распространения инфекций через воздух. Эффективным способом обеззараживания воздушной среды помещений является использование ультрафиолетовых бактерицидных установок с дозой ультрафиолетового бактерицидного излучения (УФБИ) не менее 25 мДж/см2, встроенных в центральные системы приточно-вытяжной вентиляции. Такая приточно-вытяжная вентиляция в присутствии людей должна работать непрерывно в течение всего рабочего времени.

В зонах высокого риска распространения COVID-19, использование кондиционеров комнатного типа (сплит-систем) должно быть исключено, поскольку они фактически повышают риск инфицирования, так как способствуют поддержанию высоких концентраций инфекционного аэрозоля при блокированной естественной вентиляции. Применение облучателей закрытого типа (рециркуляторов) с источником УФБИ внутри является эффективной мерой снижения риска распространения воздушных инфекций, включая COVID-19, только при условии обеспечения достаточных УФ-доз облучения (не менее 25 мДж/см2) и необходимой кратности воздухообмена (обеспечение рециркуляции всего объема воздуха в помещении не менее 4-х раз за 1 час). Закрытые облучатели в присутствии людей должна работать непрерывно в течение всего рабочего времени.

Взятие мазков на выявления новой коронавирусной инфекции Covid -19 осуществлялось в специальном кабинете. Мы можем отследить динамику роста положительных результатов за 3 года (Рисунок 3)

Рисунок 3

Количество мазков на Covid -19

Анализируя данную таблицу мы видим, как количество положительных мазков стремительно повышалось в период с 2020-2022 года.

Снизить рост положительных мазков и предотвратить распространения новой коронавирсуной инфекции помогла специфическая профилактика - вакцины.

Вакцина для профилактики Covid -19 («Спутник Лайт»), дата регистрации 06.05.2021г. Сведения о вакцинации взяты по 3 районам за 2021 год: Ефремовский, Воловский и Каменский (Рисунок 4)

Рисунок 4

Вакцинация и ревакцинация за 2021 год «Спутник Лайт»

Вакцинация и ревакцинация «Спутник Лайт» по 3 районам Ефремовский, Каменский и Воловский за 2022 год. (Рисунок 5)

Рисунок 5  
Вакцинация и ревакцинация «Спутник Лайт» 2022 год

Вакцина на основе пептидных антигенов («ЭпиВакКорона»), дата регистрации 13.10.2020 г. "ЭпиВакКорона" содержит пептидные антигены — короткие куски белков коронавируса SARS-CoV-2, которые способствуют выработке антител в организме. Три пептида имитируют эпитопы шиповидного белка коронавируса (S-белка), то есть участки, сильнее всего активирующие иммунный ответ. В отличие от "Спутника V" и "КовиВак", в препарате нет вируса, ДНК, РНК. Все пептиды синтетические. Они имитируют маленькие участки белков реального коронавируса, вызывающие выработку защитных антител.

Из-за того, что организму предъявляют не весь вирус, иммунный ответ на "ЭпиВакКорону" слабее. В крови вырабатываются только специфические вируснейтрализующие антитела.

Вакцинация и ревакцинация «ЭпиВакКорона» по 3 районам Ефремовский, Каменский и Воловский за 2021 год. (Рисунок 6)

Рисунок 6

Вакцинация и ревакцинация ЭпиВакКорона 2021 год

Вакцинация и ревакцинация «ЭпиВакКорона» по 3 районам Ефремовский, Каменский и Воловский за 2022 год. (Рисунок 7)

Рисунок 7

Вакцинация и ревакцинация ЭпиВакКорона 2022 год

"Спутник V" (Гам- Ковид –Вак) — комбинированная векторная вакцина (Приложение 11). Она состоит из двух доз, в составе которых находятся неспособные к размножению аденовирусы-векторы, которые доставляют в организм ген коронавирусного S-белка. После прививки клетки организма начинают производить этот белок, а иммунная система реагирует на него. Антитела к этому белку (точнее, к его рецептор-связывающему домену) считаются нейтрализующими, то есть препятствующими заражению. Дата регистрации вакцины 11.08.2020 г.

Данная вакцина состоит из 2 компонентов. Вакцинация 1 и 2 компонентом «Спутник V» по 3 районам Ефремовский, Каменский и Воловский за 2021 год. (Рисунок 8)

Рисунок 8

Вакцинация 1 и 2 компонентом «Спутник V» 2021 год

Вакцинация и ревакцинация 1 компонентом «Спутник V» по 3 районам Ефремовский, Каменский и Воловский за 2022 год. (Рисунок 9)

Рисунок 9

Вакцинация и ревакцинация 1 компонентом «Спутник V» 2022 год

Вакцинация и ревакцинация 2 компонентом «Спутник V» по 3 районам Ефремовский, Каменский и Воловский за 2022 год. (Рисунок 10)

Рисунок 10

Вакцинация и ревакцинация 2 компонентом «Спутник V» 2022 год

Вакцинация и ревакцинация 1 компонентом «Спутник V» и ревакцинация 2 компонентом по 3 районам Ефремовский, Каменский и Воловский за 2023 год. (Рисунок 11)

Рисунок 11

Вакцинация и ревакцинация 1 компонентом «Спутник V» 2023 год

Ревакцинация 2 компонентом «Спутник V» 2023 год

Назальная вакцина – это спрей. Препарат находится в шприце, но на него надевается не иголка, а специальная насадка с распылителем. Если нажать на поршень шприца перед носом и глубоко вдохнуть, жидкость в виде мельчайших частиц-капелек осядет в носовой полости. На слизистой оболочке образуются секреторные антитела, которые и будут нейтрализовать вирус, пытающийся проникнуть в организм воздушно- капельным путем.

В составе назальной вакцины так же, как и в ее предшественнице «Спутник V», нет самого коронавируса или его частиц. Зато есть аденовирусные векторы с измененным геномом, с помощью которых в организме и происходит выработка антител.

Вакцинация назально «Спутник V» за 2023 год по 3 районам: Ефремовский, Каменский, Воловский. (Рисунок 12)

Рисунок 12

Вакцинация назально «Спутник V» за 2023 год

"КовиВак" — это так называемая цельновирионная вакцина. В ее основе используется коронавирус SARS-CoV-2, который специально обработан так, что лишился своих инфекционных свойств, но при этом сохраняет способность вызывать иммунную реакцию. Она формирует комплексный иммунный ответ на все белки коронавируса, а не только на S-белок или его компоненты.

Дата регистрации вакцины 19.02.2021 год. Вакцина состоит из 2 компонентов.

Вакцинация и ревакцинация 1 компонентом «КовиВак» 2021 год по 3 районам: Ефремовский, Каменский, Воловский. (Рисунок 13)

Рисунок 13

Вакцинация и ревакцинация 1 компонентом «КовиВак» 2021 год

Вакцинация и ревакцинация 2 компонентом «КовиВак» 2021 год по 3 районам: Ефремовский, Каменский, Воловский. (Рисунок 14)

Рисунок 14

Вакцинация и ревакцинация 2 компонентом «КовиВак» 2021 год

Вакцинация и ревакцинация 1 компонентом «КовиВак» 2022 год по 3 районам: Ефремовский, Каменский, Воловский. (Рисунок 15)

Рисунок 15

Вакцинация и ревакцинация 1 компонентом «КовиВак» 2022 год

Вакцинация и ревакцинация 2 компонентом «КовиВак» 2022 год по 3 районам: Ефремовский, Каменский, Воловский. (Рисунок 16)

Рисунок 16

Вакцинация и ревакцинация 2 компонентом «КовиВак» 2022 год

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Коронавирусная инфекция – это группа острых заболеваний, вызываемых различными серотипами коронавирусов. Источников заболевания являются больные люди.

Вирус одинаково влияет на организм человека независимо от возраста.

Опасность нового коронавируса заключается в более частом развитии осложнений из-за полной неспособности иммунитета противостоять неизвестному для него патогену.

Диагностировать Covid-19 можно при помощи клинического анализа крови, общего анализа мочи, биохимического анализа крови, РИФ, ИФА, ПЦР.

К методам инструментальной диагностики патологии пациентов с предполагаемой или установленной COVID-19 пневмонией относят: обзорную рентгенографию легких, компьютерную томографию легких, ультразвуковое исследование легких и плевральных полостей.

Специалистами всего мира признано, что решающее значение в профилактике коронавируса имеет вакцинация, которая в несколько раз снижает появление клинических симптомов при заражении вирусом, а также защищает от появления осложнений и существенно снижает показатели летальности. Также вакцину нельзя вводить тем, у кого есть аллергия и людям старше 60 лет. В таком случае нужно использовать другие меры профилактики.

В любом случае, ношение маски, соблюдение гигиенических требований, позволит снизить вероятность заболевания. Маршрутизация поликлиники позволяет снизить риск распространения новой коронавирусной инфекции Covid -19 среди пациентов. Разделение поликлиники на 2 зоны, позволило предотвратить пересечение температурящих пациентов, от остальных.

Температурный пост позволял своевременно выявлять пациентов с температурой и изолировать их от остальных. Социальная дистанция, прием пациентов по времени – все это позволяло предотвратить массовое скопление людей в очередях.

Анализируя количество положительных мазков, мы понимаем, что в период пандемии пациентов с Covid -19 было очень много. Количество вакцинируемых росло с каждым днем. И только благодаря такой массовой вакцинации, соблюдения всех противоэпидемических мероприятий, позволило нам добиться таких результатов.

Основываясь на материал дипломной работы можно сделать следующие выводы. В период пандемии новой коронавирусной инфекции поликлиника 1 работала согласно всем приказам Министерства здравоохранения. Были зоны для 2 типов пациентов. Данное зонирование способствовало предупреждению слияния и заражения всех пациентов.

Работа пункта термометрии помогла в раннем выявлении температурных пациентов, и предотвращению риска массового заражения.

Количество взятых экспресс-тестов, говорит нам о том, что сотрудники поликлиники 1 ответственно подходили к своей работе в период пандемии. Все температурящие пациенты были проверены на наличие новой коронавирусной инфекции. Тем самым снижался риск распространения Covid -19.

Соблюдение неспецифической профилактики способствовало снижению распространения новой коронавирусной инфекции как среди пациентов, так и медицинских работников.

Количество вакцинируемых росло с каждым годом и с каждой новой вакциной. Что поспособствовало изобретению вакцины «Спутник V» - назально.

Анализируя количество мазков на экспресс-тест, количество вакцинируемых, мы можем сделать вывод, что количество больных пациентов новой коронавирусной инфекции достаточно минимизировалось. Это все благодаря своевременной вакцинации, качественной работе медицинского персонала поликлиники 1. Они поспособствовали снижению распространения заболевания и раннему выявлению признаков новой коронавирусной инфекции. Соблюдая все правила и нормы профилактики, удалось снизить рост больных новой коронавирусной инфекции.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Бахтина И.С. Особенности сестринского реабилитационного процесса у пациентов с COVID -19 [Текст] / И. С. Бахтина, И. С. Баландина, С. А. Калинина, С. С. Смирнова // Сестринское дело. - 2020. - № 6.

2. Белоцерковская Ю. Г. COVID-19: Респираторная инфекция, вызванная новым коронавирусом: новые данные об эпидемиологии, клиническом течении, ведении пациентов / Ю. Г. Белоцерковская, А. Г. Романовских, И. П. Смирнов // Consilium Medicum. – 2020. – № 3. – С. 12-20.

3. Бузунова С. COVID-19. Готовый инструктаж по эпидбезопасности для медперсонала, который никогда не работал с инфекцией [Текст] / С. Бузунова // Главная медицинская сестра. - 2020.

4. Вагина Е. Работа в условиях пандемии [Текст] / Е. Вагина // Сестринское дело. - 2020. - № 5.

5. Влияние коронавируса СOVID-19 на ситуацию в Российском Здравоохранении / В. И. Стародубов, Ф. Н. Кадыров, О. В Обухова [и др.] // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 4. – С. 58-71

6. Восприятие угрозы личной безопасности специалистов — медиков в условиях пандемии COVID-19 / К. Н. Царанов, В. А. Жильцов, Е. М. Климова, А. Г. Тарбастаев // Менеджер здравоохранения. – 2020. – № 4.

7. Давыдов Д., Кашубина О. Самые важные вопросы про коронавирус // Т — Ж. — 2020.

8. Дементьева О.В. Организационно-методическое обеспечение вакцинации взрослого населения против СОVID-19 [Текст] / О. В. Дементьева // Главный врач. - 2021. - №8.

9. Дубель Е. Как не допустить коронавирусной  вспышки  в клинике. Новая методика профилактики ИСМП [Текст] / Е. Дубель // Главная медицинская сестра. - 2021. - № 1.

10. Зайцев А.А. Клинико- функциональная характеристика пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19 [Текст] / А. А. Зайцев, О. И. Савушкина [и др.] // Практическая пульмонология. - 2020.

11. Колбин А.С. COVID-19 и клиническая фармакология [Текст] / А. С. Колбин // Клиническая фармакология и терапия. - 2020.

12. Коронавирус. хроника распространения. Редакционный обзор по состоянию на 04.03.2020 // Главврач. – 2020. – № 3.

13. Львов Д. К. Истоки пандемии COVID-19: экология и генетика коронавирусов (BETACORONAVIRUS: CORONAVIRIDAE) SARS-COV, SARS-COV-2 (ПОДРОД SARBECOVIRUS), MERS-COV (ПОДРОД MERBECOVIRUS) / Д. К. Львов, С. В. Альховский // Вопросы вирусологии. – 2020. – № 2.

14. Мамонтова Г. Вакцинация от СОVID-19. Главные медсестры поделились опытом и образцами локальных документов [Текст] / Г. Мамонтова, Е. Макарова  // Главная медицинская сестра. - 2021.

15. Пандемия COVID-19. Меры борьбы с ее распространением в Российской Федерации / Н. И. Брико, И. Н. Каграманян, В. В. Никифоров [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2020. – № 2

16. Плутницкий А. Н. Андрей Плутницкий: «Главное в работе в условиях пандемии — это системный подход и оперативность действий» / А. Н. Плутницкий // Вестник Росздравнадзора. – 2020. – № 2.

17. COVID-19 – новая глобальная угроза человечеству / Н. Ю. Пшеничная, Е. И. Веселова, Д. А. Семенова [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2020. – № 1.

18. Сокова Е. Работа медицинских организаций в режиме повышенной готовности / Е. Сокова // Главврач. – 2020. – № 3.

19. Фисенко В. П. Современная пандемия COVID-19 и лекарственные средства / В. П. Фисенко, Н. В. Чичкова // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2020. – № 4.

20. Шварц Я. Ш. BCG-вакцинирование как протекция от COVID-19: эпидемиологические и молекулярно-биологические аспекты / Я. Ш. Шварц, Н. В. Ставицкая, Д. А. Кудлай // Туберкулез и болезни легких. – 2020. – № 5.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**