

# **Организационно-управленческая модель деятельности терапевтических отделений в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19.**

## **Проект в номинации**

Системные решения в здравоохранении

## **Участники проекта**

### **Уянаева Мария Аскеровна**

Заместитель главного врача по медицинской части

Москва

ООО "Медэксперт Плюс"

### **Лыткина Каринэ Арнольдовна**

Заместитель главного врача по терапевтической помощи

Москва

ГБУЗ «Госпиталь ветеранов войн N 3 ДЗМ»

### **Стещенко Максим Леонидович**

Главный специалист отдела координации оказания стационарной и специализированной помощи населению

Москва

Департамент здравоохранения города Москвы

---

В условиях пандемии COVID-19 для обеспечения персонифицированного подхода, улучшения качества оказания медицинской помощи пациентам, предупреждения ухудшения состояния и развития осложнений на базе терапевтических отделений медицинских организаций были созданы палаты интенсивного наблюдения (ПИН).

## **Описание проекта**

В условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 большое количество тяжелых пациентов, коморбидных пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, дефицит реанимационного коечного фонда, а также перегруженность отделений и персонала реанимации и интенсивной терапии COVID-госпиталей выявила срочную необходимость в создании дополнительных новых мощностей, преобразовании уже существующих структурных подразделений. В отделениях медицинских организаций государственной

системы здравоохранения города Москвы, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19 или подозрением на нее), для обеспечения персонализированного подхода, улучшения качества оказания медицинской помощи таким пациентам, предупреждения ухудшения состояния и развития осложнений были созданы палаты интенсивного наблюдения (ПИН).

Идея организации палат интенсивного наблюдения (ПИН) возникла в апреле 2020 года. Палаты интенсивного наблюдения создавались в структуре линейных (терапевтических отделений) COVID-госпиталей из расчета 25% коечного фонда отделения, т.е. 15 коек ПИН на каждые 60 коек терапевтического отделения. Выделены два вида ПИН: для менее тяжелых больных (ПИН), для более тяжелых больных (ПИН+). В каждую палату интенсивного наблюдения был введен один круглосуточный пост медицинской сестры.

Кроме того, были определены критериальные шкалы для оценки тяжести состояния

пациента с целью определения дальнейшей его маршрутизации:

- **шкала NEWS 2** (National Early Warning Score) предложена в 2020 году для оценки тяжести течения COVID-19 Королевским колледжем врачей (Royal College of Physicians) - британским обществом профессиональных врачей медицины общего профиля и её узких направлений.

- **Индекс коморбидности Charlson** был предложен авторами специально для оценки прогноза больных с длительными сроками наблюдения. Он представляет собой балльную систему оценки возраста и наличия определенных сопутствующих заболеваний.

- **Шкала падений Морсе** (Morse Fall Scale) используется для оценки вероятности риска падения, в связи с наличием наследственных или приобретенных факторов риска.

- **Шкала Карновского (Karnofsky Performance Status)** - оценочная методика предназначенная для определения общего статуса паллиативного больного в процентах.

- **qSOFA** (quick **S**equential **O**rgan **F**ailure **A**ssessment) служит для оценки органной недостаточности, сильный предиктор неблагоприятного исхода, показатель, определяющий маршрутизацию пациента в отделение реанимации и интенсивной терапии.

Также был разработан алгоритм маршрутизации и критерии выписки пациентов.

Во всех палатах интенсивного наблюдения (ПИН, ПИН+) предусмотрено обязательное оснащение, такое, как функциональные кровати с прикроватными столиками и тумбами, прикроватные мониторы с АД, ЧСС, ЧД, SpO<sub>2</sub> с автоматическим включением сигнала тревоги при выходе контролируемого параметра за установленные пределы, централизованная система подводки кислорода к каждой кровати с флуометрами, противопролежневые матрасы, тонометр электронный, термометр электронный. В ПИН для более тяжелых больных (ПИН+) опционально предусмотрены глюкометр, электроотсасыватель, аппарат для перемежающейся компрессии.

Прикроватный лист наблюдения за пациентом ПИН заполняется ежедневно лечащим врачом и медицинской сестрой. Ежедневный сестринский лист наблюдения за пациентом ПИН включает проведение комплекса исследований через каждые 2 часа, включая: SpO<sub>2</sub>, %Т, С, АД, ЧСС, сознание. Ежедневно оценивается и вносится в карту риск падений, расписание поворотов, контролируются лабораторные и инструментальные исследования.

Для работы ПИН, персонифицированного подхода, повышение качества оказания медицинской помощи были разработаны СОПы (стандартные операционные процедуры), основные из них: противопролежневые мероприятия, вибрационный массаж, дополнительное питание (энтеральное, зондовое, парэнтеральное), профилактика венозных тромбоэмболических осложнений, кормление пациентов.

Были разработаны критерии перевода пациентов. При наличии критериев, а также в особых случаях, требующих перевода пациента в палату интенсивного наблюдения, решение о переводе принимается консилиумом врачей медицинской организации.

1. Критерии госпитализации пациентов в ПИН из приемного отделения:

- Пациенты с NEWS 0-6 с наличием одного из критериев:

- Пациенты с высоким риском падения (по шкале Морзе более 51 балла) (приложение 1 к положению);

- Шкала Карновского 20-50 % (приложение 2 к положению);

- Коморбидные пациенты пожилого и старческого возраста с индексом коморбидности Charlson  $\geq 7$  баллов (приложение 4 к положению);

- Пациенты, некомплаентные к терапии, нарушающие режим (нахождение в прон-позиции, кислородотерапия), требующие индивидуального наблюдения.

## 2. Критерии перевода пациентов из линейного отделения в ПИН:

- Шкала NEWS2: увеличение показателей до 5-6 баллов при исходно более низких значениях;

## 3. Критерии перевода пациентов из ПИН в отделение реанимации и интенсивной терапии:

- Шкала NEWS2  $\geq 7$  баллов;

- Шкала qSOFA  $\geq 2$  баллов (приложение 5 к положению);

## 4. Критерии перевода пациентов из отделения реанимации и интенсивной терапии в ПИН:

- Шкала NEWS2  $< 7$  баллов

При отсутствии у пациента признака коморбидности, такой пациент может быть переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии в линейное отделение.

## 5. Критерии перевода пациентов из ПИН в линейное отделение:

- Шкала NEWS2  $< 5$  баллов

- Шкала Морс  $< 51$  баллов

- Шкала Карновского > 50 %
- Индекс коморбидности < 7баллов

Пациентам, имеющим среднюю, тяжелую и крайне тяжелую степень тяжести, рекомендуется при снижении сатурации кислорода использовать prone-позицию и респираторную поддержку – низкопоточный кислород, высокопоточную оксигенотерпию, неинвазивную вентиляцию легких, а при их неэффективности – инвазивную ИВЛ и ЭКМО. Высокопоточная оксигенотерапия (ВПО) – метод оксигенации, применяющий высокие потоки, применяющий высокие потоки кислорода (более 30 л/мин), которые подаются пациенту через носовые канюли, с фракцией кислорода в подаваемой смеси воздуха от 100% до 30%, с возможностью увлажнения до относительной влажности 100% и подогрева потока до 37°C. Преимущества ВПО в отсутствии повреждения эпителия дыхательных путей и мукоцилиарного клиренса за счет возможности регуляции температуры и влажности подаваемого потока, как следствие это снижает повреждение легких, при возможности достаточной оксигенации при острой гипоксической дыхательной недостаточности, в комфорте для пациента: носовые канюли не мешают пациенту разговаривать и принимать пищу и воду, в отличие от лицевой маски СРАР, они более комфортны, что определяют большую приверженность к терапии. ВПО уменьшает анатомическое мертвое пространство за счет подачи высоких потоков газовой смеси, что предотвращает повторное вдыхание пациентом выдыхаемой смеси воздуха. Есть данные об обеспечении при ВПО положительного давления в конце выдоха (далее ПДКВ) в дыхательных путях за счет больших потоков.

В ходе пандемии, учитывая изменяющуюся клиническую картину течения заболевания, рабочей группой Департамента здравоохранения города Москвы были определены новые критерии госпитализации пациентов в ПИН для более тяжелых больных (ПИН+), критерии отлучения пациента от ВПО.

Особую ценность имел персонифицированный, мультидисциплинарный подход к ведению пациентов. Больные в ПИН наблюдались совместно с врачами анестезиологами-реаниматологами. Дважды в сутки проводились совместные обходы в ПИН. Врачом анестезиологом-реаниматологом пациент, находящийся на ВПО, осматривался каждые 3 часа с заполнением листа мониторинга пациента.

Были разработаны и внедрены этапы высокопоточной оксигенотерапии (ВПО) пациентам, находящимся в ПИН+.

Также, были разработаны критерии выписки пациента из стационара, которые базировались на клиническом состоянии пациента, динамике лабораторных показателей и оценке критериальных шкал. Выписка пациента, в зависимости от полученных результатов, осуществлялась по трем алгоритмам: на амбулаторное долечивание (медицинской организацией передавался актив в поликлинику по месту жительства, при необходимости информировались социальные службы), перевод на долечивание и второй этап реабилитации в соответствующее медицинское учреждение, при наличии у пациента паллиативного статуса - перевод в Центр паллиативной помощи.

Таким образом, некоторые результаты проделанной предварительной работы по анализу и критической оценке действующего профильного законодательства, законодательных актов, медицинской и эпидемиологической литературы были взяты за основу дискуссии в рамках рабочей группы, на которой была определена организация работы палат интенсивного наблюдения, а Департаментом здравоохранения города Москвы были изданы приказы от 29.04.2021г. №401, от 27.10.2021 г. № 1059 «Об организации палат интенсивного наблюдения в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19; был утвержден и издан Порядок организации палат интенсивного наблюдения в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19.

Оценивая результаты работы организованных палат интенсивного наблюдения (ПИН), можно сказать о явной положительной динамике: качество оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией заметно улучшилось, количество больных с ухудшением состояния и развитием осложнений – уменьшилось.