

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

Под редакцией А. И. Хрипуна

Клинический комитет ДЗМ:

Е. И. Алексеева, Л. С. Аронов, М. Б. Анциферов, И. И. Афуков, А. С. Белевский,
А. Ю. Буланов, Е. Ю. Васильева, В. В. Горев, М. В. Журавлева, А. И. Загребнева,
О. В. Зайратьянц, О. Н. Котенко, Д. Ю. Логунов, М. А. Лысенко, Л. Н. Мазанкова,
А. И. Мазус, С. П. Морозов, И. М. Османов, С. С. Петриков, Н. Ф. Плавунув,
Д. Н. Проценко, С. В. Сметанина, А. С. Токарев, А. А. Тяжелников, Д. С. Фомина,
А. Н. Цибин, Е. В. Цыганова, Б. Т. Чурадзе



Департамент
здравоохранения
города Москвы



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

МОСКВА
2 0 2 1

Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Научно-исследовательский институт организации здравоохранения
и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения
города Москвы»

Под редакцией А. И. Хрипуна

Клинический комитет ДЗМ:

Е. И. Алексеева, Л. С. Аронов, М. Б. Анциферов, И. И. Афуков, А. С. Белевский,
А. Ю. Буланов, Е. Ю. Васильева, В. В. Горев, М. В. Журавлева, А. И. Загребнева,
О. В. Зайратьянц, О. Н. Котенко, Д. Ю. Логунов, М. А. Лысенко, Л. Н. Мазанкова, А. И. Мазус,
С. П. Морозов, И. М. Османов, С. С. Петриков, Н. Ф. Плавунин, Д. Н. Проценко,
С. В. Сметанина, А. С. Токарев, А. А. Тяжельников, Д. С. Фомина, А. Н. Цибин,
Е. В. Цыганова, Б. Т. Чурадзе

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**

Москва
2021

УДК 616-082:578.834.1
ББК 51.1пр1,21
П59

Клинический комитет ДЗМ:

Е. И. Алексеева, Л. С. Аронов, М. Б. Анциферов, И. И. Афуков, А. С. Белевский,
А. Ю. Буланов, Е. Ю. Васильева, В. В. Горев, М. В. Журавлева, А. И. Загребнева,
О. В. Зайратьянц, О. Н. Котенко, Д. Ю. Логунов, М. А. Лысенко, Л. Н. Мазанкова,
А. И. Мазус, С. П. Морозов, И. М. Османов, С. С. Петриков, Н. Ф. Плавунцов,
Д. Н. Проценко, С. В. Сметанина, А. С. Токарев, А. А. Тяжельников, Д. С. Фомина,
А. Н. Цибин, Е. В. Цыганова, Б. Т. Чурадзе

П59 **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 / А. С. Токарев, Д. Н. Проценко, Г. Г. Мелконян [др.]. – М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. – 48 с.**

ISBN 978-5-907404-78-6

УДК 616-082:578.834.1
ББК 51.1пр1,21

Все права авторов защищены. Ни одна часть
этого издания не может быть воспроиз-
ведена в какой бы то ни было форме без
письменного разрешения владельца
авторских прав.

ISBN 978-5-907404-78-6

© Коллектив авторов, 2021
© ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021

Авторский коллектив:

Токарев А. С., заместитель руководителя Департамента здравоохранения города Москвы;

Проценко Д. Н., главный внештатный специалист по анестезиологии и реаниматологии Департамента здравоохранения города Москвы, главный врач ГБУЗ «ГКБ № 40 ДЗМ»;

Мелконян Г. Г., главный врач ГБУЗ «ГВВ № 3 ДЗМ»;

Ворыханов А. В., главный врач ГБУЗ «ГКБ имени братьев Бахрушиных ДЗМ»;

Уянаева М. А., заместитель главного врача по организации стационарной помощи ГБУЗ «ГКБ имени братьев Бахрушиных ДЗМ»;

Ларин Е. С., заместитель главного врача по анестезиологии и реаниматологии ГБУЗ «ГВВ № 3 ДЗМ», заведующий организационно-методическим отделом по анестезиологии и реаниматологии ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»;

Стешенко М. Л., главный специалист Управления организации стационарной и специализированной медицинской помощи Департамента здравоохранения города Москвы;

Рубцов Н. В., заведующий организационно-методическим отделом по стационарной помощи ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»;

Лыткина К. А., заместитель главного врача по терапевтической помощи ГБУЗ «ГВВ № 3 ДЗМ».

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	5
Введение	6
Положение о палатах интенсивного наблюдения в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19	8
Алгоритм проведения высокопоточной оксигенотерапии в палатах интенсивного наблюдения медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19	14
Приложения	20
Школа Морсе	21
Шкала Карновского	22
Модифицированный индекс коморбидности Чарлсона	23
Отдаленный прогноз	23
Шкала qSOFA	24
Индекс ROX	24
Протокол оценки тяжести состояния пациента (NEWS)	25
Схема № 1. Маршрутизации пациентов из приемного отделения	26
Схема № 2. Маршрутизации пациентов в линейном отделении	27
Схема № 3. Этапы высокопоточной оксигенотерапии на койках ПИН+	28
Схема № 4. Схема настройки аппаратов для высокопоточной кислородотерапии на койках ПИН+	30

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД – артериальное давление

ВПО – высокопоточная оксигенотерапия

ИВЛ – искусственная вентиляция легких

ИИВЛ – инвазивная искусственная вентиляция легких

НПО – низкопоточная оксигенотерапия

ПИН – палата интенсивного наблюдения

ЧДД – частота дыхательных движений

ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких

ЭКМО – экстракорпоральная мембранная оксигенация

FiO₂ – фракция кислорода во вдыхаемой смеси

PaO₂ – парциальное давление кислорода в артериальной крови

PaO₂/ FiO₂ – расчетный показатель, отношение парциального давления кислорода в артериальной крови к фракции кислорода во вдыхаемой смеси (син. – индекс оксигенации, индекс гипоксемии, индекс Горовица)

SpO₂ – насыщение крови кислородом, определенное неинвазивным способом с применением спектрофотометрического метода

Индекс ROX (Index to Predict Risk of Intubation) – расчетный показатель, отношение фракции кислорода во вдыхаемом воздухе к насыщению крови кислородом и частоте дыхания



ВВЕДЕНИЕ

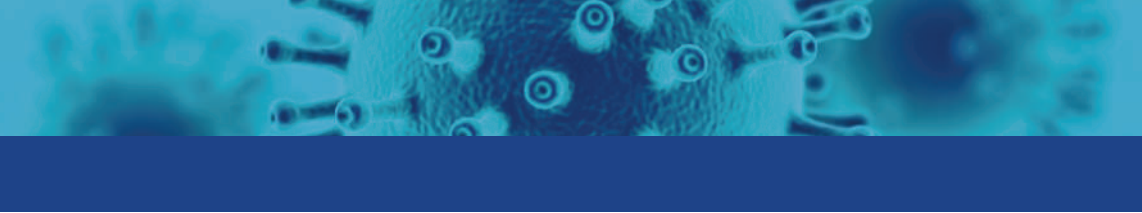
COVID-19 является инфекционным заболеванием, вызываемым коронавирусом SARS-CoV-2. Быстрое распространение коронавируса, охарактеризованное Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) как пандемия, явилось внезапным и сильным ударом по системе здравоохранения во всем мире. Различные проблемы были отмечены практически во всех звеньях, казалось бы, достаточно хорошо отлаженного до сих пор механизма системы здравоохранения: укомплектованность медицинским персоналом и оборудованием, коечный фонд, материально-техническая база, оснащенность средствами индивидуальной защиты, логистика и прочее. Огромное количество проблем возникло и в организации работы системы неотложной медицинской помощи. Возникшие проблемы необходимо было решать незамедлительно. Все это заставило во многом перестроить структуру медицинской помощи.

Большое количество тяжелых больных с новой коронавирусной инфекцией, коморбидных пациентов с тяжелой сопутствующей патологией выявило срочную необходимость в создании дополнительных новых мощностей, преобразовании уже существующих структурных подразделений.

Отдельное внимание уделялось пациентам, которым в процессе лечения было необходимо более пристальное внимание, что требовало их перевода в реанимационные отделения. Это приводило к перегрузу работы отделений и на определенном этапе привело к дефициту реанимационных коек. Данное обстоятельство требовало новых организационных решений, вследствие чего возникла идея создания специализированных палат интенсивного наблюдения (ПИН) в линейных отделениях, в которых должны были находиться на лечении пациенты, требующие более пристального наблюдения персонала (коморбидные пациенты, некомплаентные пациенты, маломобильные пациенты и т. д.).

В настоящее время актуальность внедрения палат интенсивного наблюдения (ПИН) в структуру линейных отделений COVID-госпиталей крайне высока.

Также при лечении пациентов с новой коронавирусной инфекцией важным является правильное определение степени тяжести заболевания. 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 кислорода (более 15 л/мин), которые подаются пациенту через носовые канюли или маску, с фракцией кислорода в подаваемой смеси воздуха от 30 до 100 %. Преимущества ВПО обусловлены снижением рисков механического повреждения легких за счет возможности регуляции температуры и влажности подаваемого потока для достижения условий достаточной оксигенации у пациентов с острой дыхательной недостаточностью. Применение носовых канюль при ВПО позволяет пациенту сохранить вербальное общение и прием пищи, что, в свою очередь, обеспечивает более комфортные условия и большую приверженность к терапии.

ПОЛОЖЕНИЕ О ПАЛАТАХ ИНТЕНСИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ ПАЦИЕНТАМ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Общие положения

С целью совершенствования работы отделений медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19), обеспечения персонализированного подхода, улучшения качества оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) или подозрением на нее, предупреждения ухудшения состояния и развития осложнений, в структуре линейного отделения создаются палаты интенсивного наблюдения (далее – ПИН).

Организация работы ПИН

- Количество коек в ПИН создается из расчета не менее 25 % от коечного фонда линейного отделения.
- Градация ПИН по степени тяжести пациентов: ПИН, ПИН+ (койки палаты интенсивного наблюдения с применением ВПО – высокопоточной оксигенотерапии).
- В каждой ПИН организуется круглосуточный пост медицинской сестры палатной.
- Оснащение ПИН и ПИН+ осуществляется в соответствии с Табелем оснащения.

Табель оснащения ПИН

Функциональные кровати с прикроватными столиками и тумбами	По числу коек	Обязательно во всех видах ПИН
Централизованная система подводки кислорода к каждой кровати с флоуметрами	По числу коек	
Противопрележневые матрасы	1 на 3 койки	
Облучатель-рециркулятор	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Тонометр электронный	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Термометр электронный	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Пульсоксиметр	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	Опционально (для ПИН с более тяжелыми пациентами)
Глюкометр	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Электроотсасыватель	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Кресло туалетное (или туалетный стул)	1 на 3 койки	
Аппарат для перемежающейся пневмокомпрессии	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Прикроватные мониторы с АД, ЧСС, ЧД, Темп, SpO ₂ с автоматическим включением сигнала тревоги при выходе контролируемого параметра за установленные пределы	По числу коек	

Табель оснащения коек ПИН +

Функциональные кровати с прикроватными столиками и тумбами	По числу коек	Обязательно во всех видах ПИН
Централизованная система подводки кислорода к каждой кровати с флюметрами	По числу коек	
ВПО	1 на 2 койки	
Противопролежневые матрасы	1 на 3 койки	
Облучатель-рециркулятор	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Тонومتر электронный	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Термометр электронный	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Пульсоксиметр	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Глюкометр	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	Опционально (для ПИН с более тяжелыми пациентами)
Электроотсасыватель	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Кресло туалетное (или туалетный стул)	1 на 3 койки	
Аппарат для перемежающейся пневмокомпрессии	1 на 1 ПИН (5-6 коек)	
Прикроватные мониторы с АД, ЧСС, ЧД, Темп, SpO ₂ с автоматическим включением сигнала тревоги при выходе контролируемого параметра за установленные пределы	По числу коек	

Ежедневно заполняется прикроватный лист наблюдения за пациентом в ПИН в соответствии с приложением (заполняется медицинской сестрой постовой и лечащим врачом, следует в первичной медицинской документации (медицинская карта стационарного больного) ежесуточно после дневниковых записей).

Прикроватный лист наблюдения за пациентом в ПИН, ПИН+

ПИН				Койки ПИН+			
Пациент:						Дата: ____ 20__	
Медсестра:				Лечащий врач:			
Диета: <input type="checkbox"/> при сахарном диабете <input type="checkbox"/> щадящая <input type="checkbox"/> высокобелковая <input type="checkbox"/> низкобелковая низкокалорийная <input type="checkbox"/> высококалорийная <i>Ограничение до</i> <i>мл/день</i>							
План ухода:							
Расписание поворотов (Л – на левом боку, П – на правом боку, С – на спине): 				ПВК		Риск падения	
				Дата установки:		<input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет	
				ЦВК		Мобильность и активность:	
				Дата установки:		<input type="checkbox"/> независимый <input type="checkbox"/> 1 помощник <input type="checkbox"/> 2 помощника <input type="checkbox"/> в кресле	
				Уретральный катетер			
				Дата установки:			
План на сегодня и завтра				Сегодня		Завтра	
Анализы крови						Предосторожности, ограничения, специальная информация	
Анализы мочи							
Постановка/замена/удаление катетера							
Перевязка							
Дыхательная терапия							
Физическая терапия							
КТ/МРТ/Рентген/УЗИ							
ЭКГ							
Иное							
Время	SpO₂, %	ЧДД/мин	T, °C	АД мм рт. ст.	ЧСС/мин	Скорость подачи O₂	Сознание
08:00				/			
10:00				/			
12:00				/			
14:00				/			
16:00				/			
18:00				/			
20:00				/			
22:00				/			
00:00				/			
02:00				/			
04:00				/			
06:00				/			

Критерии перевода пациентов в ПИН

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 Морсе ≥ 51 балла);
- шкала Карновского ≤ 40 %;
- модифицированный индекс коморбидности Чарлсона ≥ 6 баллов;
- некомплаентные пациенты (не соблюдающие пром-позицию, кислородотерапию), требующие индивидуального наблюдения и ухода.



Схема № 1 приложения 2 к настоящему приказу

2. Критерии перевода пациентов из линейного отделения в ПИН:

- шкала NEWS2: увеличение показателей до 4–6 баллов.

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

- шкала NEWS2 ≥ 7 баллов;
- шкала qSOFA ≥ 2 баллов.

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

- шкала NEWS2 < 7 баллов.

** При отсутствии коморбидности пациент может быть переведен из отделения реанимации и интенсивной терапии в линейное отделение.*

5. Критерии перевода пациентов из ПИН в линейное отделение:

- шкала NEWS2 < 5 баллов;
- шкала Морсе < 51 баллов.



Схема № 2 приложения 2 к настоящему приказу

Критерии перевода пациента на койки ПИН+

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 Морсе ≥ 51 балла);
- шкала Карновского ≤ 40 %;
- модифицированный индекс коморбидности Чарлсона ≥ 6 баллов (приложение 5 к положению);
- некомплаентные пациенты (не соблюдающие пром-позицию, кислородотерапию), требующие индивидуального наблюдения и ухода.

Отдельно оцениваемые критерии:

- сатурация >92 % (при ХОБЛ > 88 %);
- ЧДД <30 .

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

- шкала NEWS2: увеличение показателей до 4–6 баллов.

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

- шкала NEWS2 ≥ 7 баллов;
- шкала qSOFA ≥ 2 баллов.

Отдельно оцениваемые критерии:

- сатурация < 92 % (при ХОБЛ < 88 %);
- ЧДД > 30 .

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

- шкала NEWS2 < 7 баллов.

Отдельно оцениваемые критерии:

- сатурация > 92 % (при ХОБЛ > 88 %);
- ЧДД < 30 .

5. Критерии перевода пациентов из ПИН в линейное отделение:

- шкала NEWS2 < 5 баллов;
- шкала Морсе < 51 баллов;
- сатурация >92 %, ЧДД < 30 при НПО (поток $O_2 < 10$ л/мин).



Схема № 2 приложения 2 к настоящему приказу

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫСОКОПОТОЧНОЙ ОКСИГЕНОТЕРАПИИ В ПАЛАТАХ ИНТЕНСИВНОГО НАБЛЮДЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ, ОКАЗЫВАЮЩИХ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ ПАЦИЕНТАМ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

Настоящий Алгоритм проведения высокопоточной оксигенотерапии в палатах интенсивного наблюдения медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Москвы, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 (далее – Алгоритм), определяет правила организации оказания медицинской помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и острой дыхательной недостаточностью (далее – ОДН при COVID-19).

I. Приемное отделение

Врачом проводится оценка тяжести состояния пациента **для определения маршрутизации:**

- В проп-позиции, оксигенотерапия ($O_2 > 10$ л/мин) **SpO₂ < 92 %** (при ХОБЛ SpO₂ < 88 %) и **ЧДД > 30/мин** пациент **незамедлительно направляется в ОРИТ.**
- В проп-позиции, оксигенотерапия ($O_2 > 10$ л/мин) **SpO₂ > 92 %** (при ХОБЛ SpO₂ > 88 %), **ЧДД < 30/мин** пациент **направляется в ПИН** (при несоответствии одного из критериев – в ОРИТ).

II. Койки ПИН+

Маршрутизация пациентов на койки ПИН+ осуществляется из приемного отделения, ОРИТ, обычных палат линейных отделений.

Врач в листе назначений указывает режимность проведения ВПО и передает назначения среднему медицинскому персоналу (медицинской сестре).

Сборка системы высокопоточной оксигенотерапии обеспечивается средним медицинским персоналом, начало высокопоточной оксигенотерапии (далее – ВПО) и коррекция потока O_2 осуществляется под наблюдением врача.

Осмотр пациента на койках ПИН+ медицинской сестрой осуществляется каждый час, врачом палаты интенсивного наблюдения каждые 2 часа, врачом анестезиологом-реаниматологом каждые 3 часа.

Лист мониторинга пациента в ПИН +

Ф.И.О. пациента _____ Тип подачи ВПО _____ Дата _____

Время	FiO_2	Поток O_2	SpO_2	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
08:00										
Заключение: состояние без динамики/с положительной динамикой/с отрицательной динамикой										
Ф.И.О. врача, подпись										
Время	FiO_2	Поток O_2	SpO_2	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
10:00										
Время	FiO_2	Поток O_2	SpO_2	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
12:00										
Заключение: состояние без динамики/с положительной динамикой/с отрицательной динамикой										
Ф.И.О. врача, подпись										
Время	FiO_2	Поток O_2	SpO_2	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
14:00										
Время	FiO_2	Поток O_2	SpO_2	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
16:00										
Заключение: состояние без динамики/с положительной динамикой/с отрицательной динамикой										
Ф.И.О. врача, подпись										

Время	FiO ₂	Поток O ₂	SpO ₂	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
18:00										
Время	FiO ₂	Поток O ₂	SpO ₂	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
20:00										
Заключение: состояние без динамики/с положительной динамикой/с отрицательной динамикой										
Ф.И.О. врача, подпись										
Время	FiO ₂	Поток O ₂	SpO ₂	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
22:00										
Время	FiO ₂	Поток O ₂	SpO ₂	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
00:00										
Заключение: состояние без динамики/с положительной динамикой/с отрицательной динамикой										
Ф.И.О. врача, подпись										
Время	FiO ₂	Поток O ₂	SpO ₂	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
02:00										
Время	FiO ₂	Поток O ₂	SpO ₂	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
04:00										
Заключение: состояние без динамики/с положительной динамикой/с отрицательной динамикой										
Ф.И.О. врача, подпись										
Время	FiO ₂	Поток O ₂	SpO ₂	T, °C	АД	ЧСС	Прием пищи	Стул	Диурез, мл	ЧДД
06:00										
Заключение: состояние без динамики/с положительной динамикой/с отрицательной динамикой										
Ф.И.О. врача, подпись										

ВПО осуществляется в несколько этапов

1. **ВПО 60 %/60 л/мин** в течение 2–4 ч (концентрация O_2 – 60 %, поток – 60 л/мин).

- **медицинской сестрой** обеспечивается контроль показателей с заполнением прикроватного листа наблюдения.

Контрольные показатели:

- $SpO_2 \geq 92$ %;
- ЧДД < 30/мин;
- $PaO_2/FiO_2 \geq 200$.

При соответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется переход к следующему этапу 2.

При несоответствии показателей пациента контрольным показателям незамедлительно осуществляется перевод в ОРИТ.

2. **ВПО 50 %/60 л/мин** в течение 2–4 ч (концентрация O_2 – 50 %, поток – 60 л/мин).

- **медицинской сестрой** обеспечивается контроль показателей с заполнением прикроватного листа наблюдения.

Контрольные показатели:

- $SpO_2 \geq 92$ %;
- ЧДД < 30/мин.

При соответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется переход к следующему этапу 3.

При несоответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется возвращение к предыдущему этапу 1.

3. **ВПО 40 %/60 л/мин** в течение 2–4 ч (концентрация O_2 – 40 %, поток – 60 л/мин).

- **медицинской сестрой** обеспечивается контроль показателей с заполнением прикроватного листа наблюдения.

Контрольные показатели:

- $SpO_2 \geq 92$ %;
- ЧДД < 30/мин.

При соответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется переход к следующему этапу 4.

При несоответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется возвращение к предыдущему этапу 2.

4. ВПО 30 %/60 л/мин в течение 2–4 ч (концентрация O_2 – 30 %, поток – 60 л/мин).

- **медицинской сестрой** обеспечивается контроль показателей с заполнением прикроватного листа наблюдения.

Контрольные показатели:

- $SpO_2 \geq 92$ %;
- ЧДД < 30/мин.

При соответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется переход к следующему этапу 5.

При несоответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется возвращение к предыдущему этапу 3.

5. ВПО 30 %/50 л/мин в течение 2–4 ч (концентрация O_2 – 30 %, поток – 50 л/мин).

- **медицинской сестрой** обеспечивается контроль показателей с заполнением прикроватного листа наблюдения.

Контрольные показатели:

- $SpO_2 \geq 92$ %;
- ЧДД < 30/мин.

При соответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется переход к следующему этапу 6.

При несоответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется возвращение к предыдущему этапу 4.

6. ВПО 30 %/40 л/мин в течение 2–4 ч (концентрация O_2 – 30 %, поток – 40 л/мин).

- **медицинской сестрой** обеспечивается контроль показателей с заполнением прикроватного листа наблюдения.

Контрольные показатели:

- $SpO_2 \geq 92$ %;
- ЧДД < 30/мин.

При соответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется переход к следующему этапу 7.

При несоответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется возвращение к предыдущему этапу 5.

7. ВПО 30 %/30 л/мин в течение 2–4 ч (концентрация O_2 – 30 %, поток – 30 л/мин).

- **медицинской сестрой** обеспечивается контроль показателей с заполнением прикроватного листа наблюдения.

Контрольные показатели:

- $SpO_2 \geq 92$ %;
- ЧДД < 30/мин.

При соответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется переход к следующему этапу 8.

При несоответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется возвращение к предыдущему этапу 6.

8. Низкопоточная оксигенотерапия ($O_2 < 10$ л/мин) в течение 2–4 часов.

- **медицинской сестрой** обеспечивается контроль показателей с заполнением прикроватного листа наблюдения.

Контрольные показатели:

- $SpO_2 \geq 92$ %;
- ЧДД < 30/мин.

При несоответствии показателей пациента контрольным показателям осуществляется возвращение к предыдущему этапу 7.

На любом из этапов оказания медицинской помощи в ПИН при отрицательной динамике пациент переводится в ОПИТ при наличии критериев: шкала NEWS2 ≥ 7 баллов; шкала qSOFA ≥ 2 баллов.

При $SpO_2 > 92$ %, ЧДД < 30/мин на фоне проведения низкопоточной оксигенотерапии ($O_2 < 10$ л/мин) пациент направляется в линейное отделение.

 [Схема № 3 приложения 2 к настоящему приказу](#)

 [Схема отлучения от ВПО, акцент на индекс ROX](#)

The image features a microscopic view of a coronavirus particle, characterized by its spherical shape and numerous spike-like protrusions. The entire scene is overlaid with a semi-transparent blue filter. A dark blue rectangular box is positioned in the lower-middle section of the image, containing the word 'ПРИЛОЖЕНИЯ' in white, bold, uppercase letters.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Шкала Морсе

Шкала оценки риска падений

Категория	Варианты ответов	Баллы
Падение в анамнезе	Нет	0
	Да	25
Сопутствующие заболевания (> 1 диагноза)	Нет	0
	Да	15
Имеет ли пациент вспомогательное средство для перемещения	Постельный режим/ помощь медсестры	0
	Костыли/палка/ходунки	15
	Придерживается при перемещении за мебель	30
Проведение внутривенной терапии (наличие внутривенного катетера)	Нет	0
	Да	20
Функция ходьбы	Норма/постельный режим/ обездвижен	0
	Слабая	10
	Нарушена	20
Оценка пациентом собственных возможностей и ограничений (ментальный и психический статус)	Знает свои ограничения	0
	Переоценивает свои возможности или забывает о своих ограничениях	15

Шкала Карновского

Общая оценка функционального статуса пациента

Функциональная активность		Оценка, %
Сохранена нормальная ежедневная активность, медицинская помощь не требуется	Практически здоров: жалоб нет, признаков заболевания нет	100
	Сохранена нормальная ежедневная активность, незначительная степень выраженности проявлений заболевания	90
	Нормальная ежедневная активность поддерживается с усилием, умеренная степень выраженности проявлений заболевания	80
Утрата трудоспособности, возможно проживание в домашних условиях, большей частью способен себя обслужить, требуется уход в различном объеме	Способен себя обслужить, не способен поддерживать нормальную ежедневную активность или выполнять активную работу	70
	Большей частью способен себя обслужить, однако в отдельных случаях нуждается в уходе	60
	Частично способен себя обслужить, частично нуждается в уходе, часто требуется медицинская помощь	50
Не способен себя обслужить, требуется госпитальная помощь, возможна быстрая прогрессия заболевания	Не способен себя обслуживать, требуются специальный уход и медицинская помощь	40
	Не способен себя обслуживать, показана госпитализация, хотя непосредственная угроза для жизни отсутствует	30
	Тяжелое заболевание: необходима госпитализация, необходима активная поддерживающая терапия	20
	Терминальный период: быстро прогрессирующий фатальный процесс	10
	Смерть	0

Модифицированный индекс коморбидности Чарлсона

Возраст	≥ 65	4
Застойная сердечная недостаточность	Ночная пароксизмальная одышка или при нагрузке, отвечающая на гликозиды, диуретики, снижение постнагрузки	2
Деменция	Хронические когнитивные нарушения	2
Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	Хронические когнитивные нарушения	1
Ревматологические заболевания	Хронические когнитивные нарушения	1
Заболевание печени	хронический гепатит, цирроз	2
	с портальной гипертензией	4
Сахарный диабет	с органными осложнениями	2
Геми- или параплегия		2
Заболевания почек	Креатинин выше 270 мкм/л	1
Онкологические заболевания	Включая лейкемии и лимфомы	2
	Метастазы солидных опухолей	6
ВИЧ		4

Отдаленный прогноз

Сумма баллов	10-летняя выживаемость, %
1	99
2	96
3	90
4	77
5	53
6	21

Шкала qSOFA

Упрощенная шкала SOFA для быстрой оценки

Показатель	Баллы
Снижение АД (систолическое АД \leq 100 мм рт. ст.)	1
Увеличение ЧДД \geq 22 в минуту	1
Нарушение сознания ($<$ 15 баллов по шкале Глазго)	1

Индекс ROX

Индекс ROX: Index to Predict Risk of Intubation – индекс, определяющий соотношение фракции кислорода (далее – FiO_2) во вдыхаемом воздухе к сатурации (далее – SpO_2) и частоте дыхания (далее – ЧД) для определения эффективности проводимой высокочастотной оксигенации (далее – ВПО) и использующийся как предиктор необходимости перехода к инвазивной искусственной вентиляции легких (далее – ИИВЛ)¹.

Преимущество индекса в его простоте: оцениваются клинические параметры, которые входят в прикроватный мониторинг и не требуют инвазивных исследований.

Значения индекса больше 4,88 в течение последовательно 2, 6, 12 часов ассоциированы с низким риском необходимости интубации трахеи и перевода пациента на инвазивную искусственную вентиляцию легких, риск интубации возрастает при значениях индекса²:

- меньше 2,85 в течение 2 часов;
- меньше 3,47 в течение 6 часов;
- меньше 3,85 в течение 12 часов.

Формула Индекс ROX: $FiO_2/SpO_2/ЧДД$

¹ DOI: 10.1164 / rccm.201803-0589OC

² <https://www.mdcalc.com/rox-index-intubation-hfnc#why-use>

Протокол оценки тяжести состояния пациента (NEWS)

Параметр	Расшифровка баллов	Балл пациента
Частота дыхания за 1 минуту		
≤ 8	3	
9-11	1	
12-20	0	
21-24	2	
≥ 25	3	
Насыщение крови кислородом, %		
≤ 91	3	
92-93	2	
94-95	1	
≥ 96	0	
Необходимость инсуффляции кислорода		
да	1	
нет	0	
Температура тела, °С		
≤ 35,0	3	
35,1-36,0	1	
36,1-38,0	0	
38,1-39,0	1	
≥ 39,1	2	
Систолическое артериальное давление мм рт. ст.		
≤ 90	3	
91-100	2	
101-110	1	
111-219	0	
≥ 220	3	
Частота сердечных сокращений в минуту		
≤ 40	3	
41-50	1	
51-90	0	
91-110	1	
111-130	2	
≥ 131	3	
Изменение уровня сознания		
нет	0	
есть	1	
Пациент с COVID-19?		
Подтверждено положительный	0	
Подозрительный	0	
Маловероятно	0	
Подтверждено отрицательный	0	
Итого	_____ баллов (указать результат)	

1–4 балла (низкий балл)

требуется оценка состояния пациента для его маршрутизации

5–6 баллов (средний балл) ИЛИ один из параметров = 3 балла

требуется консультация врача отделения интенсивной терапии для оценки витальных функций и решения вопроса о маршрутизации пациента

≥ 7 баллов (высокий балл)

как правило, требуется маршрутизация пациента в отделение интенсивной терапии

Схема № 1 Маршрутизации пациентов из приемного отделения

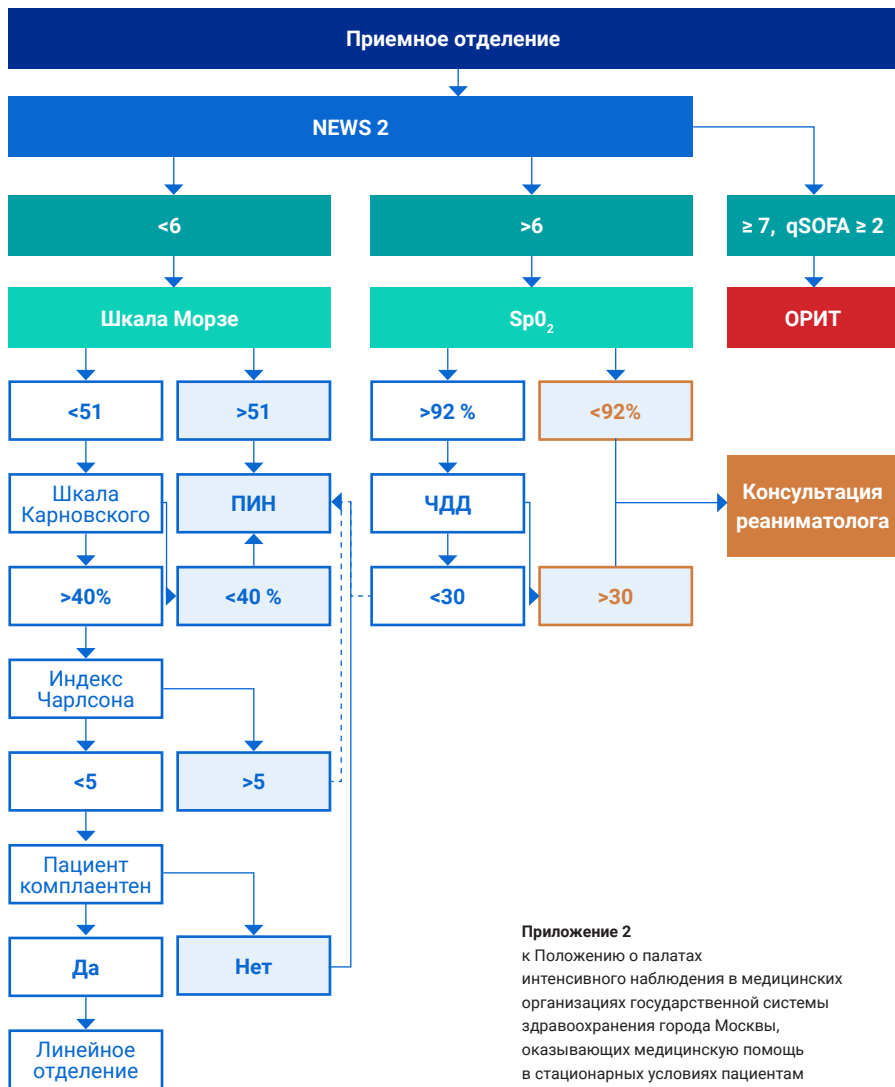


Схема № 2 Маршрутизации пациентов в линейном отделении

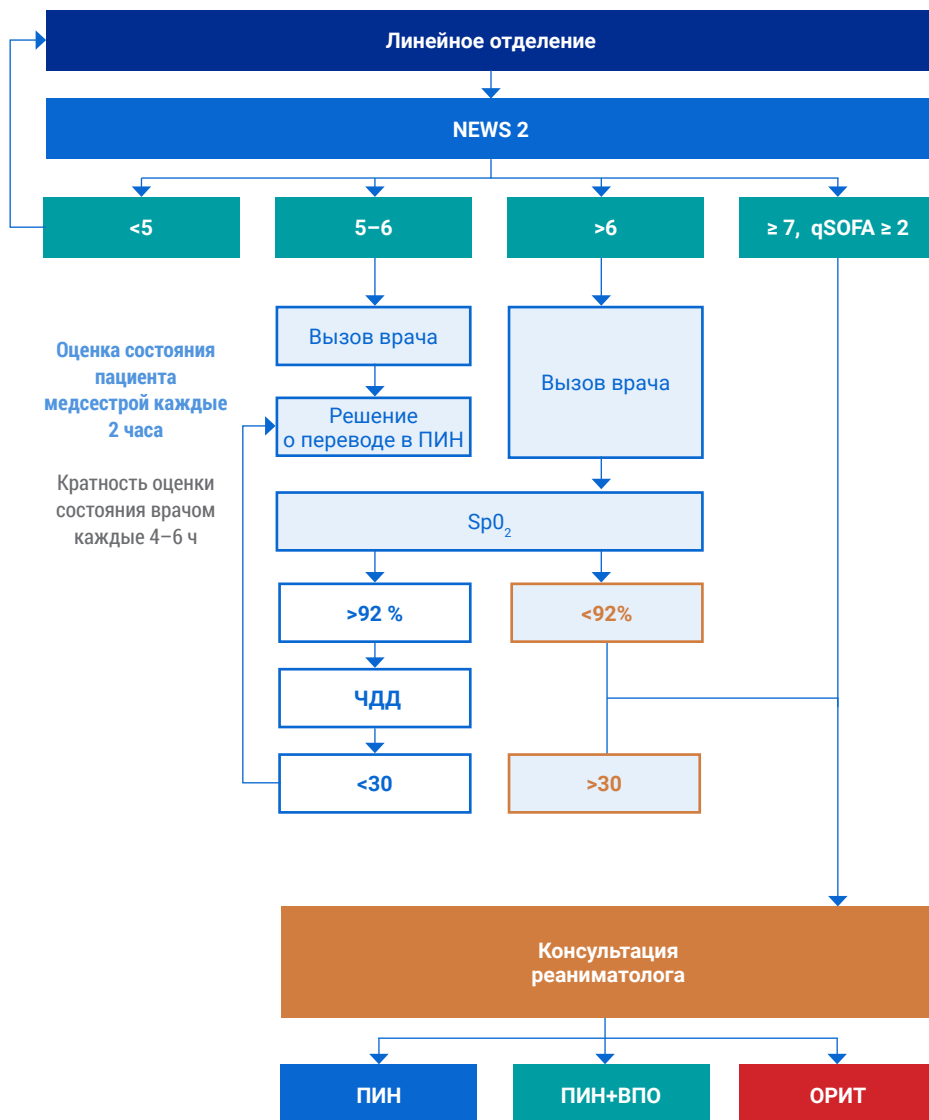
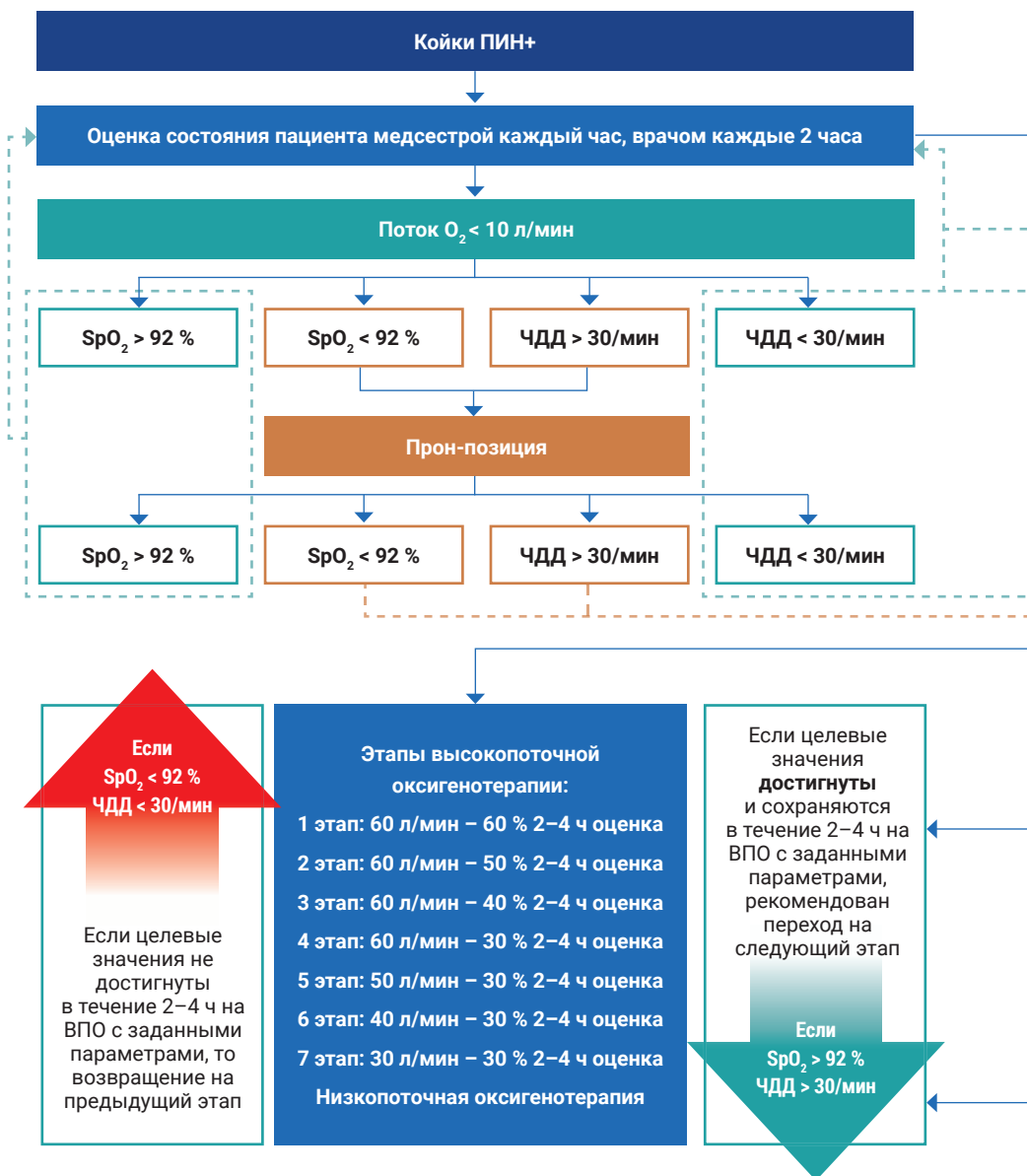


Схема № 3

Этапы высокопоточной оксигенотерапии на койках ПИН+



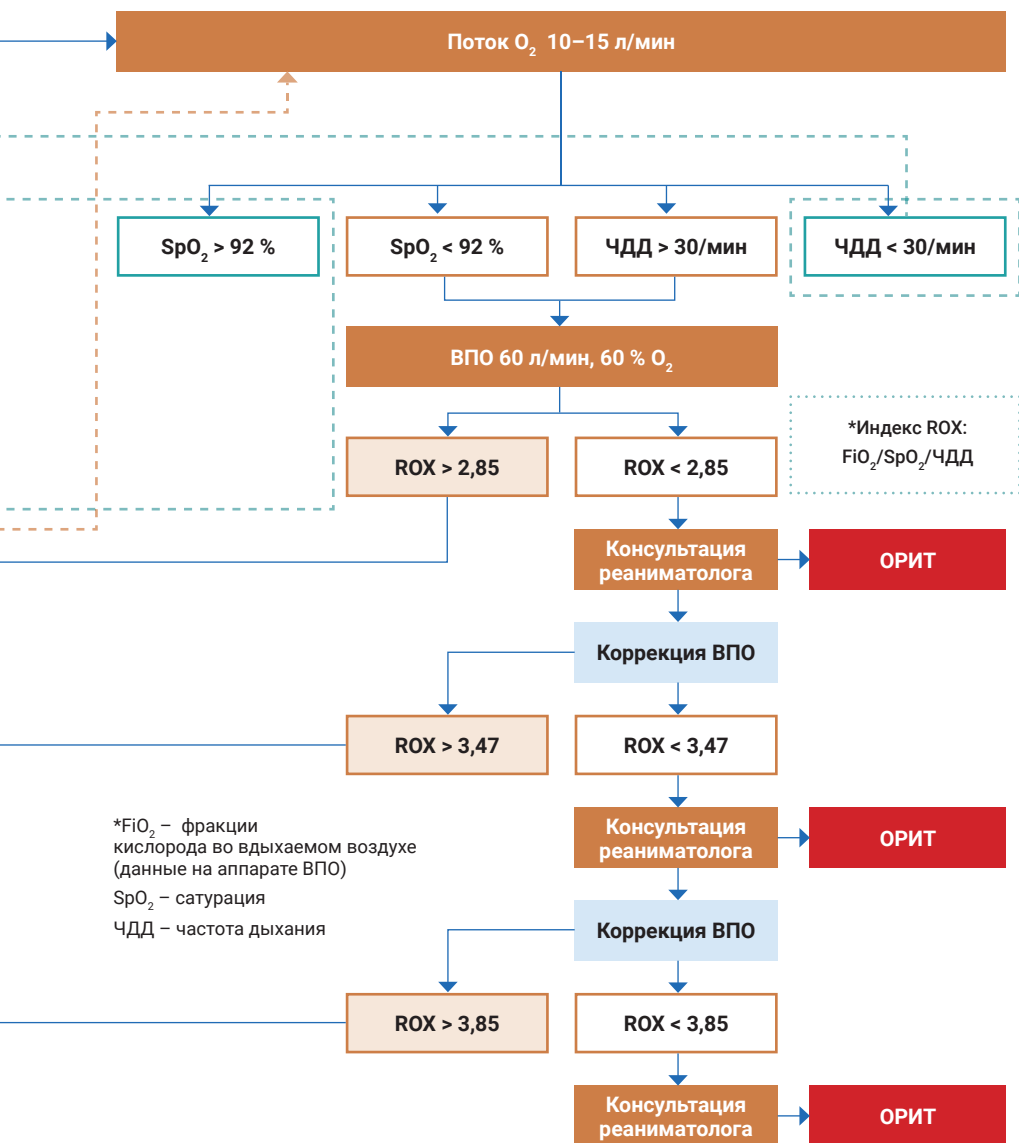
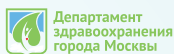
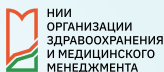


Схема № 4

Схема настройки аппаратов для высокопоточной кислородотерапии на койках ПИН+



Департамент
здравоохранения
города Москвы



НИИ
ОРГАНИЗАЦИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА

СХЕМА НАСТРОЙКИ

**аппаратов
для высокопоточной
кислородотерапии
на койках ПИН+**



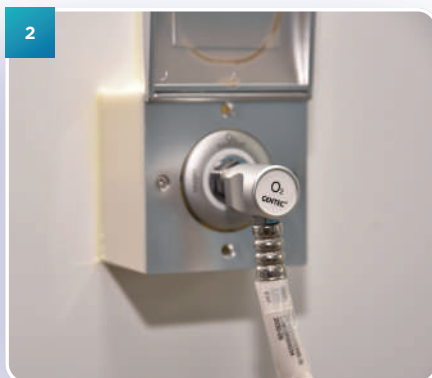
MINDRAY SV 300



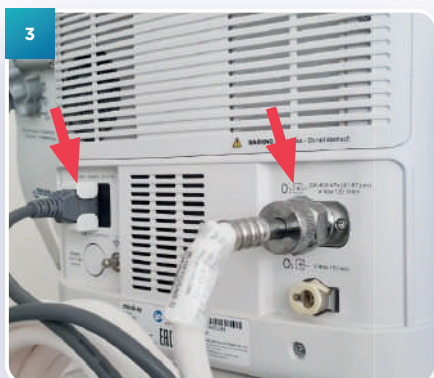
ЭТАП 1



1
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ



2
ПОДКЛЮЧЕНИЕ
К СИСТЕМЕ ПОДАЧИ O₂

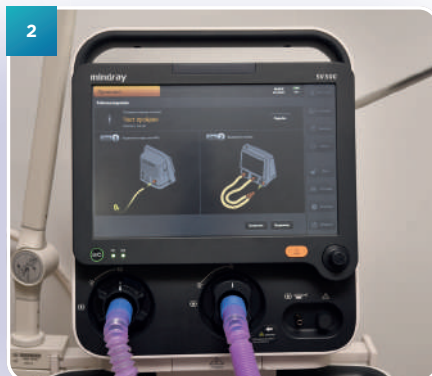


3
ПОДКЛЮЧЕНИЕ O₂
И ЭЛЕКТРИЧЕСТВА К АППАРАТУ

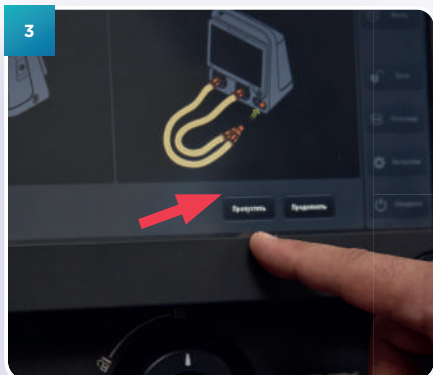


4
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНОГО
КОНТУРА

ЭТАП 2



ВКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА И ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ

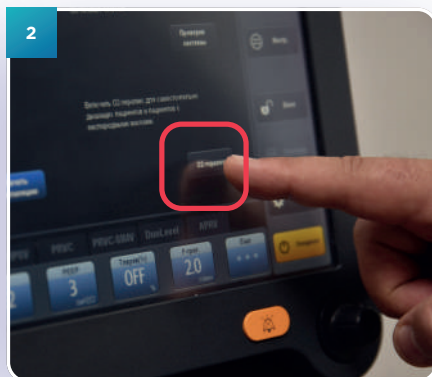


ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ АППАРАТА

ЭТАП 3



ВВОД ДАННЫХ О ПАЦИЕНТЕ



ВКЛЮЧЕНИЕ O₂-ТЕРАПИИ



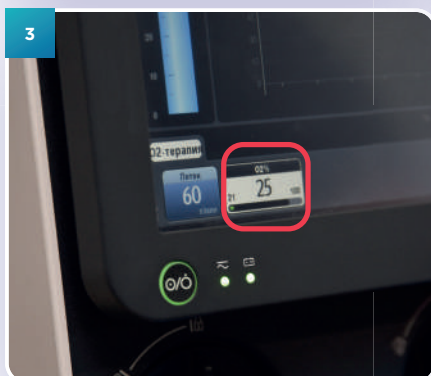
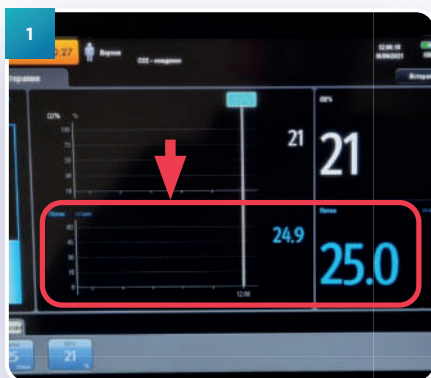
ЭТАП 4



НАСТРОЙКА ПОТОКА O_2 (л/мин) -

СТАРТОВАЯ ВЕЛИЧИНА 60 л/мин

ЭТАП 5



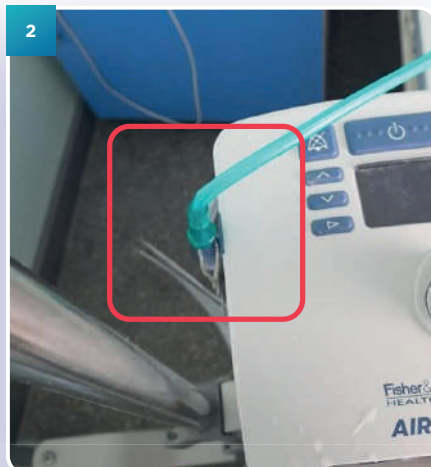
НАСТРОЙКА ФРАКЦИИ O_2 В ГАЗОВОЙ СМЕСИ (%)

СТАРТОВАЯ ВЕЛИЧИНА 60 л/мин

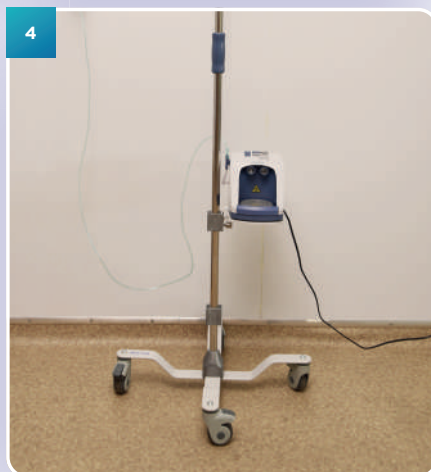
AIRVO 2



ЭТАП 1

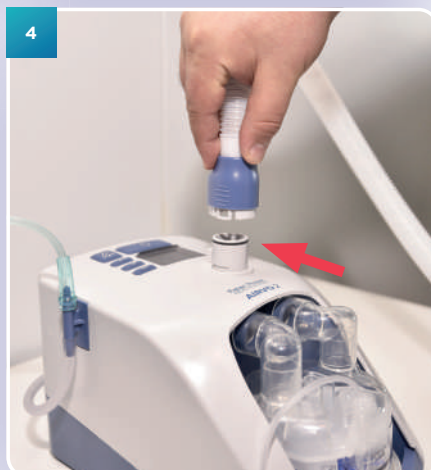
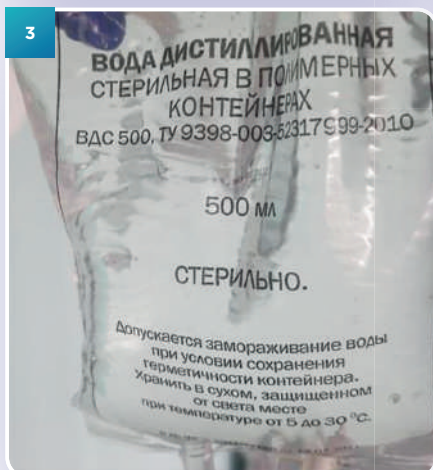
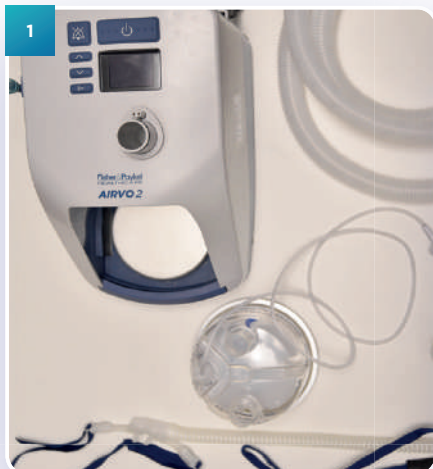


Установить на редукторе 25 л/мин



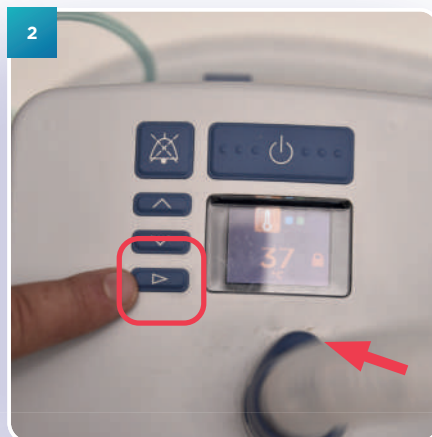
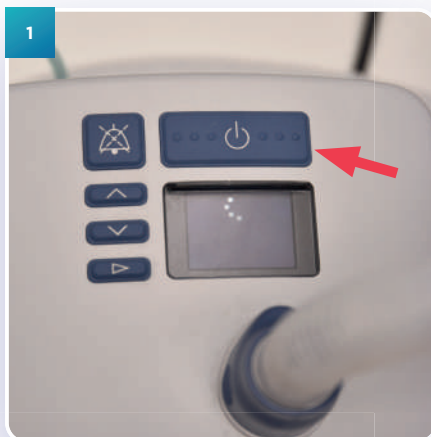
ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА К СИСТЕМЕ ПОДАЧИ O_2 ЧЕРЕЗ КОННЕКТОР,
РЕГУЛИРОВАНИЕ ВХОДЯЩЕГО ПОТОКА O_2 НА КОННЕКТОРЕ

ЭТАП 2



**СБОР АППАРАТА: ПРИСОЕДИНЕНИЕ ВОДЯНОЙ БАНИ, ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ДИСТИЛЛИРОВАННОЙ ВОДЫ, КОНТУРА ДЛЯ ДЫХАНИЯ**

ЭТАП 3



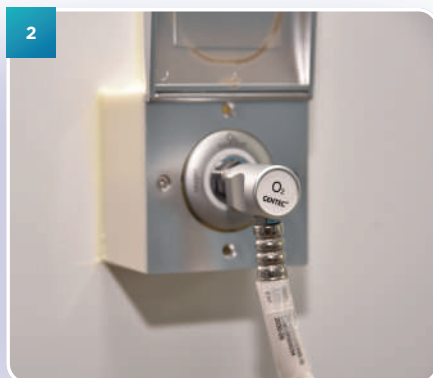
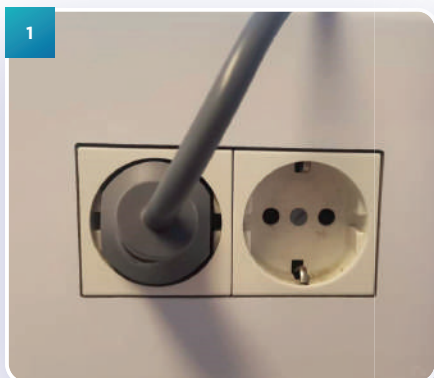
**ВКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА, РЕГУЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА,
ПОТОКА O₂ И ФРАКЦИИ O₂**

СТАРТОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ – 60 л/мин и 60 %

ABEHTA M



ЭТАП 1



ПОДКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА К ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ И СИСТЕМЕ ПОДАЧИ O₂

ЭТАП 2



ПОДКЛЮЧЕНИЕ 1 ФРАГМЕНТА
ДЫХАТЕЛЬНОГО КОНТУРА



ПОДКЛЮЧЕНИЕ 1 ФРАГМЕНТА
ДЫХАТЕЛЬНОГО КОНТУРА
К ВОДЯНОЙ БАНЕ



УСТАНОВКА ВОДЯНОЙ БАНИ

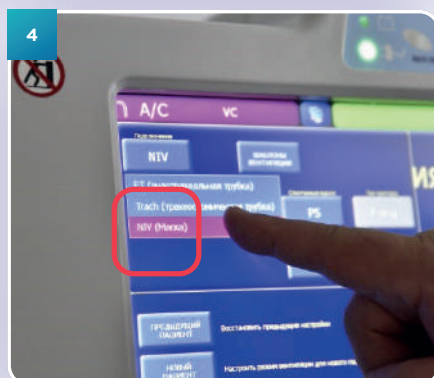
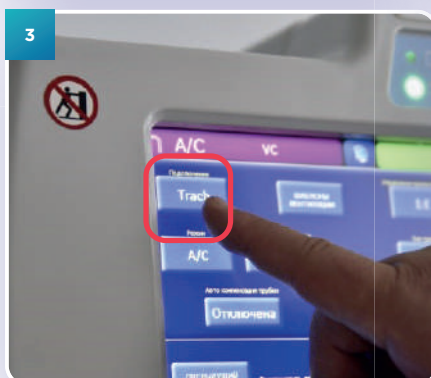


ПОДКЛЮЧЕНИЕ 2 ФРАГМЕНТА
ДЫХАТЕЛЬНОГО КОНТУРА
К ВОДЯНОЙ БАНЕ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ НОСОВОЙ КАНЮЛИ

ЭТАП 3

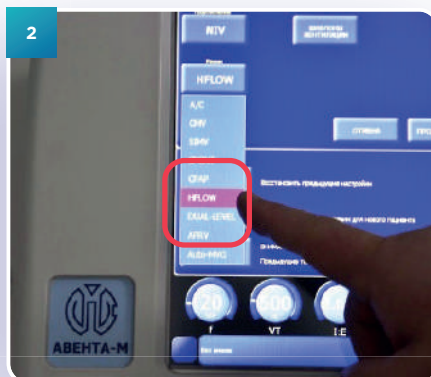
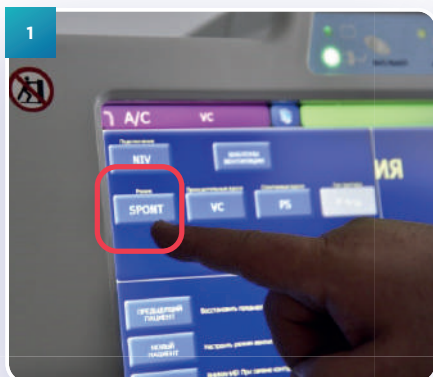


ВКЛЮЧЕНИЕ АППАРАТА, ВЫБОР МЕТОДА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАЦИЕНТА К АППАРАТУ



ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАСКИ

ЭТАП 4



ВЫБОР РЕЖИМА ВЕНТИЛЯЦИИ



ВЫБОР РЕЖИМА HFLOW, НАСТРОЙКА ПОТОКА И ФРАКЦИИ O_2

ЭТАП 5

СТАРТОВЫЕ ПАРАМЕТРЫ – 60 л/мин и 60 %



УСТАНОВКА ПОТОКА O_2



УСТАНОВКА ФРАКЦИИ O_2

Клинический комитет ДЗМ:

Е. И. Алексеева, Л. С. Аронов, М. Б. Анциферов, И. И. Афуков, А. С. Белевский,
А. Ю. Буланов, Е. Ю. Васильева, В. В. Горев, М. В. Журавлева, А. И. Загребнева,
О. В. Зайратьянц, О. Н. Котенко, Д. Ю. Логунов, М. А. Лысенко, Л. Н. Мазанкова,
А. И. Мазус, С. П. Морозов, И. М. Османов, С. С. Петриков, Н. Ф. Плавунув,
Д. Н. Проценко, С. В. Сметанина, А. С. Токарев, А. А. Тяжельников, Д. С. Фомина,
А. Н. Цибин, Е. В. Цыганова, Б. Т. Чурадзе

**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**

Корректор: Н. В. Яшина
Верстка: Е. В. Маркетов


Подписано в печать 20.12.2021.

Формат 60x84/16.

Кол-во усл. печ. л. 2,80.

Тираж 1000 экз.

ООО «Полиграфические решения»,
394019, РФ, г. Воронеж, ул. Краснодарская, 16И, офис 7.
Тел.: +7 (473) 261-90-39.

A microscopic view of coronavirus particles, showing their characteristic spherical shape and surface covered in spike proteins. The image is rendered in shades of teal and blue, with a dark blue rectangular overlay at the bottom containing text.

**КЛИНИЧЕСКИЙ
ПРОТОКОЛ**

МОСКВА
2 0 2 1