

**ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России
ОСП Российский геронтологический научно-клинический центр**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГНКЦ
О.Н. Ткачева
_____апреля 2020 года

Временный протокол ведения пациентов

**С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ С ПОДОЗРЕНИЕМ
НА COVID19 и COVID19 +**

Версия 1 от 13.04.2020

1. Госпитализация осуществляется в соответствии с Приказом ДЗМ № 373 от 8.04.2020
2. При поступлении в приемное отделение заводится история болезни. Необходимо распечатать 2 экземпляра титульных листа. *На титульном листе делается отметка о наличии больничного листа и дате его открытия.* При возможности делается ксерокопия больничного листа. Подписать информированное согласие с планом обследования, информированное согласие пациента на использование лекарственных средств по жизненным показаниям, не упомянутым в утверждённой инструкции по применению, согласие на обработку персональных данных. Подписанные документы вместе с 1 титульным листом, сопроводительным талоном скорой помощи, копиями паспорта и медицинского полиса пациента, описью вещей хранятся в приемном отделении.
3. Результаты оценки состояния пациента (пульсоксиметрия, измерение ЧДД, АД, ЧСС, температура тела, оценка сознания) заносятся в *Приложение 1*.
4. Опрос пациента осуществляется по опроснику *Приложение 2*. Опросник может быть заполнен пациентом.
5. Факторы риска неблагоприятного течения заболевания оцениваются по *Приложению 3*.
6. ЭКГ регистрируется строго в автоматическом режиме
7. Компьютерная томограмма грудной клетки выполняется и оценивается в соответствии с критериями, изложенными в Приказе ДЗМ от 8.04.2020 № 373 (приложения 3 и 4 к Приказу)
8. При поступлении выполняются лабораторные анализы согласно *Приложению 6*.
9. В стационарном отделении производится
 - взятие мазков из носа на РНК SARS- CoV-2 - на титульном листе истории болезни указать номер образца;
 - взятие мазков из носа на ГРИПП - на титульном листе истории болезни указать номер образца.
 - забор мокроты (при наличии) или бронхоальвеолярного лаважа для анализа других этиологических агентов пневмонии
10. В стационарном отделении врач на основании оценки степени тяжести состояния пациентов, результатов лабораторных и инструментальных исследований, принадлежности пациентов к особым категориям пациентов (см. п.12.7) формирует план ведения пациента и назначает даты взятия повторных мазков.
 - Пациент поступает с распечатанным титульным листом истории болезни, чек-листом (*Приложение 1*), опросником симптомов (*Приложение 2*), оценкой факторов риска неблагоприятного течения пневмонии (*Приложение 3*), ЭКГ, копией больничного листа (*NB! повторно уточнить его наличие!*) и выписками при наличии)
 - Необходимо проверить опросник симптомов, детализировать анамнез факторов риска неблагоприятного течения заболевания, других сопутствующих состояний и их лечение, провести физическое исследование. Полученная информация вносится в формы *Приложений 2, 3*, присланные из приемного отделения.
 - Оценить ЭКГ (интервал QTc!). ЭКГ передается на описание врачу функциональной диагностики в часы его работы.
 - Оценить основные физиологические параметры (*Приложение 4*) и определить интервалы их мониторинга (*Приложение 5*).
 - В дальнейшем при ежедневных осмотрах используется чек-лист (один на сутки, *Приложение 4*) и лист назначений.

- В день госпитализации после осмотра в отделении и назначения лечения титульный лист истории болезни, заполненные приложения 1, 2, 3, 4, ЭКГ, лист назначений и выписки (при наличии) передаются прикрепленному оператору для заполнения электронной истории болезни.

11. Лабораторные исследования

- При поступлении всем пациентам осуществляется забор анализов крови и мочи (*Приложение б*). Повторные анализы – см. *Приложение б*.
- У пациентов с $T \geq 38,5$ при поступлении, и сохранением $T \geq 38,5$ в течение 48 ч без эффекта от жаропонижающих средств (парацетамол в/в), взятие общего анализа крови производится ежедневно в течение 5 дней
- У пациентов с $T \geq 38,5$ при поступлении, и сохранением $T \geq 38,5$ в течение 48 ч без эффекта от жаропонижающих средств (парацетамол в/в), необходимо выполнить анализ крови на ферритин.
- Ежедневное исследование уровня К в сыворотке рекомендуется у пациентов, получающих петлевые диуретики, с сердечной недостаточностью, с анамнезом фибрилляции предсердий, при удлинении QTс (см. п.12.2). Желательный уровень 4,0-4,5 ммоль/л. Не допускать снижения $< 3,5$ ммоль/л.

12. Лечение. При назначении любой медикаментозной терапии оценивать риск межлекарственных взаимодействий!

12.1. Назначить пациенту пероральную гидратацию не менее 1,5-2,0 л/сутки

12.2. Порядок назначения специфической терапии пневмонии гидроксихлорохином, азитромицином или лопинавиром/ритонавиром

- Оценить прием лекарственных препаратов, потенциально удлиняющих интервал QTс (*приложение 7.1*), и риск лекарственных взаимодействий (*приложение 8*). При возможности – отменить ранее принимавшиеся препараты, влияющие на QTс и /или с риском лекарственного взаимодействия.
- Оценить интервал QTс.
- При QTс < 500 мс назначается лечение по СХЕМЕ 1 (комбинация гидроксихлорохина и азитромицина) (*Приложение 9*).
- Повторить ЭКГ через 3-4 ч после первой дозы гидроксихлорохина. Дальнейшую периодичность определить по шкале оценки риска удлинения QTс (*Приложение 7.1*).
- При приросте QTс менее 60 мс И QTс < 500 мс – продолжить терапию гидроксихлорохином и азитромицином, ЭКГ 1 раз в 3 дня.
- При удлинении QTс более, чем на 60 мс и/или QTс > 500 мс (или > 550 мс при QRS > 120 мс) - отменить азитромицин и рассмотреть вопрос о снижении дозы гидроксихлорохина в 2 раза. Ежедневный контроль ЭКГ. При сохранении описанных изменений QTс – консилиум для отмены гидроксихлорохина и перевода пациента на схему лечения с использованием лопинавира/ритонавира.
- У пациентов с удлинением QTс, получающими гидроксихлорохин, ежедневно оценивать уровень К. Желательный уровень 4,0-4,5 ммоль/л.
- При исходном QTс > 500 мс (или > 550 мс у пациентов с QRS > 120 мс) назначается СХЕМА 2 (лопинавир/ритонавир + рекомбинантный интерферон бета-1b) после оценки рисков лекарственных взаимодействий. Контроль ЭКГ – 1 раз в 3 дня.

12.3. Профилактика тромботических осложнений

- Низкомолекулярный гепарин для профилактики тромботических осложнений рекомендуется назначить всем пациентам, не имеющим

абсолютных противопоказаний (СКФ <30 мл/мин/1,73 м², тромбоцитопения <50 /мм³, геморрагический инсульт в анамнезе, активное желудочно-кишечное кровотечение) (*Приложение 11*). При СКФ <30 мл/мин/1,73 м² в отсутствии других абсолютных противопоказаний назначить нефракционированный гепарин.

- Схемы перевода пациентов с антикоагулянтов, принимавшихся до госпитализации, на низкомолекулярный гепарин, тактика антитромбоцитарной терапии – *приложение 11*.

12.4. Жаропонижающая терапия

- Парацетамол назначается при Т >38,0, при плохой переносимости лихорадке – при более низком уровне. Максимальная суточная доза – 4 г (8 таблеток по 500 мг, или 4 флакона в/в).

12.5. Антибактериальная терапия

- Назначается при подозрении на присоединение бактериального компонента пневмонии (при СРБ >30 мг/л) по протоколу «Лечение внебольничной пневмонии» (*приложение 10*).

12.6. Ацетилцистеин назначается всем пациентам в стартовой дозе по 600-1200 мг 2 раза в день (таблетки). При развитии ОРДС – переход на внутривенное введение 100 мг/кг массы тела внутривенно (6-10 г/сутки)

12.7. Системные глюкокортикоиды рутинно не назначать!

12.8. Лечение особых категорий пациентов

- Бронхиальная астма: **можно продолжить терапию глюкокортикоидами.**
- **ХОБЛ: следует отменить терапию ингаляционными глюкокортикоидами,** продолжить базисную терапию бронхолитиками длительного действия. Глюкокортикоиды – только по жизненным показаниям.
- **Артериальная гипертензия** – антигипертензивную терапию продолжить. Целевое артериальное давление в соответствие с действующими рекомендациями (<140/90 мм рт.ст. для большинства пациентов при переносимости). Ингибиторы АПФ и сартаны не отменять.
- Хроническая сердечная недостаточность: терапию продолжить. Ингибиторы АПФ и сартаны не отменять.
- **Статины:** при отсутствии риска лекарственного взаимодействия - продолжить прием статина.
- **Сахарный диабет:** отменить метформин, перейти на инсулин. Контроль гликемии (*Приложение 12*)
- Воспалительные заболевания кишечника, аутоиммунные заболевания соединительной ткани, пациенты длительно принимающие **стероиды** и биологические препараты – **отменять не рекомендуется.**

13. Оксигенотерапия

13.1. Начало оксигенотерапии.

- **НЕ ФОРСИРОВАТЬ ПОДАЧУ КИСЛОРОДА И ТЩАТЕЛЬНО КОНТРОЛИРОВАТЬ SpO₂!!!**
- Пациенту SpO₂ ≤93% назначается кислород со скоростью 1 л/мин; повторная пульсоксиметрия через 1 ч.
- Скорость подачи кислорода повышается с шагом 1 л/мин с интервалом 1 ч до достижения SpO₂=96%.
- При достижении скорости подачи кислорода 5 л/мин и сохранении SpO₂<92% назначается консультация врача-реаниматолога в течение часа.

13.2. Контроль оксигенотерапии

- На оксигенотерапии SpO₂ не должна быть меньше 92%. Если меньше – повернуть пациента на живот (прон-позиция)
- Если на животе SpO₂<92% - показан вызов реаниматолога для консультации в течение часа
- Лишать пациента кислорода необходимо НЕ РЕЖЕ 1 раза в 2 ч.
 - Выполнить пульсоксиметрию на кислороде
 - Прекратить подачу кислорода. **УБЕДИТЬСЯ, ЧТО КЛАПАН ЗАКРЫТ!**
 - Выполнить повторную пульсоксиметрию через 1-2 мин после прекращения подачи кислорода. Если на воздухе SpO₂< 85% - показан вызов реаниматолога в течение часа. SpO₂<80% - экстренный вызов реаниматолога! Возобновить подачу кислорода до прихода реаниматолога на прежней скорости (НЕ УВЕЛИЧИВАТЬ!)

14. Повторная КТ

- Выполняется при ухудшении состояния пациента с изменением цвета маркировки (прежде всего, при снижении SpO₂). При выявлении изменений, соответствующих степеням тяжести КТ-3 и КТ-4 или 50% поражения легких, врач-рентгенолог информирует заведующего отделением, где в данный момент находится пациент/ответственного дежурного врача.
- Рутинно повторная КТ выполняется через 7 дней терапии.

15. Цитокиновый шторм

- Оценивается у пациентов с T_≥38,5 при поступлении и сохранением T_≥38,5 в течение 48 ч без эффекта от жаропонижающих средств (парацетамол в/в), а также при возобновлении лихорадки и нарастании дыхательной недостаточности после относительной стабилизации пациента
- На консилиум направляются пациенты с наличием хотя бы 1 из следующих признаков:
 - Степень тяжести пневмонии КТ-2, 3, 4
 - SpO₂ <93%
 - ЧДД ≥30 уд/мин
 - Д-димер 1500 нг/мл
 - Снижение в динамике уровня гемоглобина, тромбоцитов, лейкоцитов, нейтрофилов
 - Наличие цитопении в 2 из 3 ростков: гемоглобин <92 г/л, тромбоциты < 110x10 тыс/мкл, лейкоциты <5,0 тыс/мкл в любом анализе крови

16. Показания для консультации врача-реаниматолога

- ЧДД ≥30 в минуту
- SpO₂ < 92% на кислороде 5 л/мин
- Систolicеское АД <90 мм рт. ст.
- ЧСС >130 уд/мин
- Шок
- Отек легких
- Жизнеугрожающая аритмия
- Дисфункция ЦНС (оценка по шкале комы Глазго менее 15 баллов)
- Признаки ДВС-синдрома
- Решение вопроса о заместительной почечной терапии

17. Критерии эффективности терапии

В течение 48 ч

- Не прогрессирует дыхательная недостаточность
- Снижается лихорадка
- Снижается уровень СРБ
- Нет обострения сопутствующих заболеваний

18. Консилиум

- Заведующим отделением должны быть направлены пациенты с подозрением на цитокиновый шторм (п.15), удлинением интервала QTc (п.12.2), с декомпенсацией хронических заболеваний и другими состояниями, требующими коллегиального обсуждения

19. Действия при смерти пациента в палате/обнаружении трупа ([приложение 13](#)).

20. Выписка из стационара осуществляется по алгоритму, изложенному в Приложении 2 к приказу ДЗМ от 8.04.2020 № 373

Приложение 1. Оценка тяжести состояния пациента по NEWS (приемное отделение)

№ истории болезни _____

Фамилия, имя, отчество _____

Госпитализация в _____ отделение

Критерии	Балл	Результат и балл	Комментарий
Частота дыхания в 1 минуту			
≤8	3		При ЧД ≤8 или ≥30 – вызов реаниматолога
9-11	1		
12-20	0		
21-24	2		
≥25	3		
Пульсоксиметрия (насыщение крови кислородом SpO₂)			
≤91	3		При SpO ₂ ≤90% вызов реаниматолога
92-93	2		
94-95	1		
≥96	0		
Необходимость инсуффляции кислородом			
Нет	0		
Да	1		
Температура тела, °С			
≤35,0	3		
35,2-36,0	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, уд/мин			
≤40	3		
41-50	1		
51-90	0		
91-110	1		
111-130	2		
≥131	3		
Изменение уровня сознания			
Нет	0		3 балла – вызов реаниматолога
Есть	3		
Пациент с COVID 19			
Подтверждено позитивный	0		
Подозрительный	0		
Маловероятно	0		
Подтверждено отрицательный	0		

Врач _____

/Фамилия И.О./

Приложение 2. Опросник симптомов (может быть заполнен пациентом)

Фамилия, имя, отчество пациента _____

	НЕТ	ДА	Если ДА, то..
Выезд за пределы РФ за последние 14 дней			Страна и дата возвращения
Контакт с людьми с высокой температурой за последние 14 дней			Дата контакта
Контакт с людьми с подтвержденным Covid-19 за последние 14 дней			Дата контакта
Повышение температуры >38 °С			Сколько дней?
Повышение температуры >37 °С			Сколько дней?
Кашель сухой			Сколько дней?
Кашель с мокротой			Сколько дней?
Отделение крови изо рта при кашле			Сколько дней?
Чувство нехватки воздуха			Сколько дней?
Одышка			Сколько дней?
Слабость			Сколько дней?
Головная боль			Сколько дней?
Боль в мышцах			Сколько дней?
Боль в горле			Сколько дней?
Боль и давление в области груди			Сколько дней?
Ощущение потери обоняния и вкуса			Сколько дней?
Насморк			Сколько дней?
Диарея			Сколько дней? Сколько раз в сутки?

Приложение 3. Оценка анамнеза и факторов риска неблагоприятного течения заболевания COVID19, физическое исследование при поступлении

№ истории болезни _____

ФИО пациента _____

	Приемное отделение		Стационарное отделение Комментарий
	Да	Нет	
Возраст \geq 65 лет			
Диарея			
Ожирение			Рост _____ см Вес _____ кг (со слов пациента)
Артериальная гипертония			Принимает ли статин? Если да – препарат, доза (указать ниже)
ИБС			Уточнить: инфаркт, стенокардия, реваскуляризация. Принимает ли статин? Если да – препарат, доза (ниже)
ХСН			Лечение – указать ниже
Фибрилляция предсердий			Принимает ли антикоагулянт? Если да – препарат, доза (указать ниже)
Сахарный диабет			Если да – препараты, доза (указать ниже)
Курение			Сколько лет _____ Количество пачек в день _____
ХОБЛ			Если да – препараты, доза (указать ниже)
Бронхиальная астма			Если да – препараты, доза (указать ниже)
Ревматоидный артрит			Если да – препараты, доза (указать ниже)
Туберкулез			Анамнез ТБС (+) – конкретизировать. Получает ли специфическую терапию?
Воспалительные заболевания кишечника			Неспецифический язвенный колит, болезнь Крона. Если да - указать лечение ниже.
Цирроз печени			
Прием глюкокортикоидов/ биологической терапии			Если да, причина?
Диализ			

Для женщин: беременность в настоящее время да нет

Прием оральных контрацептивов? Нет Да

Принимаемые лекарственные средства (названия, дозы)

№ истории болезни _____

ФИО пациента _____

Аллергологический анамнез:

Физическое исследование (нужное подчеркнуть)

Кожные покровы: обычной окраски, цианоз – губ, носогубного треугольника, щек, конечностей. Высыпания на коже – нет есть. Если есть – характер, локализация _____

Отеки: нет, если есть – локализация _____

Осмотр живота только при наличии жалоб! Болезненный – указать локализацию _____

Симптомы раздражения брюшины нет есть _____

Стул: обычная частота и консистенция. Диарея: сроки начала, временную взаимосвязь с началом заболевания) _____

Мочеполовая система: количество мочи без изменений/увеличилось/уменьшилось, болезненность при мочеиспускании нет есть. Если есть - детализировать _____

Клинический диагноз.

Врач _____ /Фамилия И.О./

Приложение 4. Оценка основных физиологических параметров

№ истории болезни _____ День нахождения в стационаре _____

ФИО _____

Указывать значение и балл!

Дата														
Время														
SpO ₂	≤91	3												
	92-93	2												
	94-95	1												
	≥96	0												
ЧДД, в мин	≤8	3												
	9-11	1												
	12-20	0												
	21-30	2												
	>30	3												
Кислород	≥6 л/мин	3												
	<6 л/мин	2												
	Нет	0												
Т, °С	≤35,0	3												
	35,2-36,0	1												
	36,1-38,0	0												
	38,1-39,0	1												
	≥39,1	2												
Систолическое АД, мм рт.ст. (указывать САД/ДАД)	≤90	3												
	91-100	2												
	101-110	1												
	111-219	0												
	≥220	3												
ЧСС, уд/мин	≤40	3												
	41-50	1												
	51-90	0												
	91-110	1												
	111-130	2												
	≥131	3												
Сознание	Ясное	0												
	Нарушено	3												
ФИО врача														

№ истории болезни _____

ФИО _____

Комментарии (динамика состояния, динамика жалоб, новые жалобы, потребность в консультациях и т.д.)

Врач _____ (Фамилия И.О.)

Приложение 5. Интервалы мониторинга физиологических параметров и показания к повторному выполнению КТ и вызову врача-реаниматолога

Физиологические параметры, оцениваемые при каждом осмотре, интервалы их мониторинга и показания к вызову врача-реаниматолога

Клинические решения принимаются по худшему показателю

Физиологические параметры	3	2	1	0	1	2	3
Сатурация, SpO ₂	≤91	92-93	94-95	≥96			
ЧДД, в.миг	≤8		9-11	12-20		21-30	≥30
Дополнительный кислород	>6 л/мин	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	
Температура, °C	≤35,0		35,2-36,0	36,1-38,0	38,1-39,0	≥39,1	
Систолическое АД, мм рт.ст.	≤90	91-100	101-110	111-219			≥220
ЧСС, уд/мин	≤40		41-50	51-90	91-110	111-130	≥131
Уровень сознания	Оглушение Сопор Кома			В сознании			Оглушение Сопор Кома
	Оценка состояния каждые 6 ч (не реже)						
	Оценка состояния каждые 4 ч (не реже)						
	Оценка состояния каждые 2 ч (не реже).						
	Перевод в реанимацию. Оценка состояния каждый 1 ч (не реже)						

При ухудшении состояния с переходом в более тяжелую группу показано КТ грудной клетки

Приложение 6. Лабораторные показатели и интервалы их мониторинга

	В день поступления	При наблюдении в стационарном отделении	При переводе в ОРИТ
	Мазок из носа на COVID19 и на грипп		
Анализ крови на гепатит В (Hbs Ag) Анализ крови на гепатит С (anti - HCV total) Анализ крови на ВИЧ1/2 (Антиген+Антитела) Антитела к T. pallidum	Все	При появлении мокроты - анализ мокроты с посевом на чувствительность	Анализ мокроты (при появлении) или БАЛ с посевом на чувствительность
Группа крови/резус фактор	Все		
Клинический анализ крови + СОЭ	Все	Пациенты, с SpO ₂ <93% и сохранением T _≥ 38,5 в течение 48 ч на фоне парацетамола в/в <i>- ежедневно в течение 5 дней</i> Остальным - <i>1 раз в 3 дня</i> При ухудшении состояния	Ежедневно
Анализ мочи общий	Все	Все при выписке	
Коагулограмма протромбиновое время, МНО, АЧТВ Фибриноген		По решению консилиума	По показаниям
Биохимический анализ крови креатинин, рСКФ мочевина калий, натрий, АЛТ, АСТ, ЛДГ, билирубин общий и прямой, Общий белок, альбумин, глюкоза С-реактивный белок Триглицериды	Все	Калий сыворотки - ежедневно у пациентов, получающих петлевые диуретики, с сердечной недостаточностью, с ФП, при удлинении QTc. С-реактивный белок всем 1 раз в 3 дня Креатинин, рСКФ, АСТ, ЛДГ, калий, (глюкоза – у пациентов с СД) – 1 раз в 5 дней При ухудшении состояния - повторить полностью	При переводе дополнительно – прокальцитонин при быстром прогрессировании и подозрении на тяжелую бактериальную суперифекцию и инфекционно-септический шок <u>Ежедневно:</u> креатинин, рСКФ, калий, натрий, магний, АЛТ, АСТ, ЛДГ, глюкоза
Д-димер	Все	По решению консилиума	
Ферритин	-	С T _≥ 38,5 при поступлении, и сохранением T _≥ 38,5 в течение 48 ч без эффекта от жаропонижающих средств (парацетамол в/в)	
Анализ газов крови		SpO ₂ < 90% при невозможности перевода в ОРИТ	Ежедневно, при необходимости 2 и более раз в день
Тропонин I NT-proBNP ИЛ-6		По решению консилиума	

Приложение 7.1 Лекарственные препараты, влияющие на продолжительность интервала QTc

ВЛИЯНИЕ НА QT	ПРЕПАРАТЫ
Очень вероятно (более чем у 50% пациентов обнаруживается удлинение интервала QT)	<ul style="list-style-type: none"> • Антиаритмики: амиодарон, дизопирамид, дофетилит, ибутилид, прокаинамид, хинидин, соталол • Антипсихотические: тиоридазин
Вероятно (у 40–49% пациентов обнаруживается удлинение интервала QT)	<ul style="list-style-type: none"> • Антипсихотические: пимозидон, зипразидон
Вероятно у пациентов высокого риска (более чем у 40% пациентов высокого риска обнаруживается удлинение интервала QT)	<ul style="list-style-type: none"> • Антибиотики: азитромицин, кларитромицин, эритромицин, спарфлоксацин • Антипсихотические: хлорпромазин, галоперидол, оланзапин, рисперидон • Антидепрессанты: amitриптилин, дезипрамин, имипрамин, сертралин, венлафаксин • Другие: дроперидол
Маловероятные (у 40–49% пациентов не обнаруживается удлинение интервала QT)	<ul style="list-style-type: none"> • Антибиотики: флуконазол, левофлоксацин, триметоприм-сульфаметоксазол • Антидепрессанты: флуоксетин, пароксетин • Средства против мигрени: суматриптан, залмитриптан • Другие: метадон
Невозможные (более чем у 50% пациентов нет изменений на ЭКГ)	<ul style="list-style-type: none"> • Антибиотики: азитромицин, ципрофлоксацин, клиндамицин • Другие: исрадипин, никардипин

[Medically reviewed](#) by Drugs.com. Last updated on Apr 22, 2019.

Приложение 7.2. Оценка риска удлинения QTc у госпитализированных пациентов и интервалы мониторинга ЭКГ

Показатель	Балл
Препарат, удлиняющий QTc (гидроксихлорохин, азитромицин)	3
Возраст \geq 68 лет	1
Женский пол	1
Петлевые диуретики	1
Калий 3,5 ммоль/л и ниже	2
QTc > 450 мс при поступлении	2
Острый инфаркт миокарда	2
Сепсис	3
Снижение фракции выброса ЛЖ или сердечная недостаточность	3
Итого	

Интерпретация: < 6 баллов – низкий риск удлинения QTc, 7-10 баллов – средний риск, 11 баллов и более – высокий риск

7 баллов и более - ЭКГ ежедневно на фоне приема гидроксихлорохина и азитромицина

Остальным – ЭКГ 1 раз в 3 дня или появлении жалоб.

Приложение 8. Оценка лекарственных взаимодействий

	Лопинавир/Ритонавир	Гидроксихлорохин	Азитромицин
Антиаритмики			
III класс: Амиодарон (допускается в/в для купирования пароксизма ФП!)			
IA класс: Дизопирамид (Хинидин, Новокаинамид)			
IC класс: Флекаинид			
II класс: Лидокаин			
IC: Пропафенон (ритмонорм, пропанорм)			
Диуретики			
Фуросемид			
Торасемид			
Эплеренон			
Гидрохлортиазид			
Гиполипидемические препараты			
Аторвастатин			
Питавастатин			
Розувастатин			
Симвастатин			
Эзетимиб			
Гемфиброзил			
Фенофибрат			
Эволокумаб			
Ингибиторы АПФ			
Каптоприл			
Эналаприл			
Лизиноприл			
БРА и АРНИ			
Кандесартан			
Ибесартан			
Лозартан			
Валсартан			
Сакубитрил/валсартан (Юперо)			
Блокаторы кальциевых каналов			
Амлодипин			
Дилитазем			
Нифедипин			
Верапамил			
Бета-блокаторы			
Атенолол			
Бисопролол			
Карведилол			

Метопролол			
Небиволол			
Пропранолол			
Антикоагулянты и Антиагреганты			
Ацетилсалициловая кислота			
Клопидогрель			
Тикагрелор			
Прасугрел			
Гепарин			
Эноксапарин (клексан)			
Фондапаринукс (арикстра)			
Дальтепарин (фрагмин)			
Дабигатран (прадакса)			
Ривароксабан (ксарелто)			
Апиксабан		Не желательно	Не желательно
Стрептокиназа			
Антимикробные средства			
Рифампицин			
Рифапентин	Не желательно		
Антиконвульсанты			
Карбамазепин	Не желательно		
Фенобарбитал	Не желательно		
Примидон	Не желательно		
Антипсихотические средства (нейролептики)			
Кветиапин		Не желательно	Не желательно
Зипрасидон			
Снотворные и седативные средства			
Мидазолам			
Противорвотные			
Домперидон		Не желательно	Не желательно
Антиангинальные средства			
Ивабрадин		Не желательно	Не желательно
Ранолазин		Не желательно	Не желательно
Сиролимус		Не желательно	Не желательно
Глюкокортикостероиды для местного применения			
Будесонид			
Флутиказон			
Глюкокортикостероиды			
Триамцинолон			
Не использовать			
Потенциальное взаимодействие, требуется коррекция дозы			
Взаимодействие возможно, коррекция дозы обычно не требуется			
Не описано побочных эффектов комбинации препаратов			

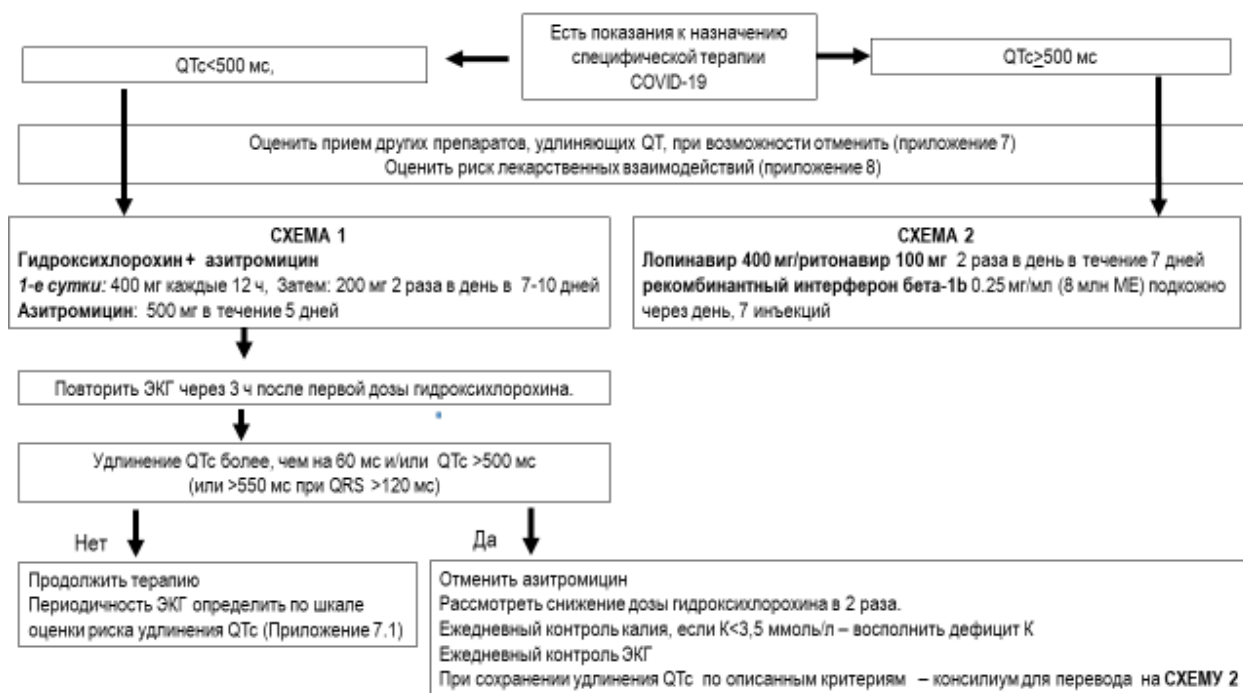
Приложение 9.1. Механизм действия, противопоказания и побочные эффекты препаратов специфической терапии

Препарат (МНН)	Механизм действия	Противопоказания, особые указания, побочные эффекты
Гидроксихлорохин	Используется для лечения малярии и некоторых системных заболеваний соединительной ткани. Схож по структуре и механизму действия с хлорохином. В комбинации с азитромицином противовирусный эффект усиливается. Вероятно, обладает меньшей цитотоксичностью и более выраженным противовирусным эффектом в сравнении с хлорохином.	С осторожностью пациентам с удлинённым интервалом QT, нарушением сердечного ритма
Азитромицин	Полусинтетический антибиотик из группы макролидов, имеются данные о повышении эффективности в отношении COVID-19 при совместном применении с гидроксихлорохином.	Часто вызывает нарушения зрения, слуха, диарею, боли в животе, артралгии, лимфопению, сыпь. С осторожностью пациентам с удлинённым интервалом QT.
Тоцилизумаб	Препарат на основе моноклональных антител, ингибирует рецепторы ИЛ-6. При лечении COVID-19 предназначен для пациентов со среднетяжелым и тяжелым течением: с острым респираторным дистресс-синдромом, тяжелым жизнеугрожающим синдромом высвобождения цитокинов.	Противопоказан пациентам с другими активными инфекциями.
Лопинавир+ Ритонавир	Лопинавир – ингибитор ВИЧ-1 и ВИЧ-2 протеазы ВИЧ. Ритонавир –ингибитор аспартилпротеаз ВИЧ-1 и ВИЧ-2	Нельзя применять у пациентов с ВИЧ-инфекцией. Учитывать лекарственное взаимодействие с др. препаратами.
Рекомбинант-ный интерферон бета-1b	Применяется для лечения рассеянного склероза, обладает противовирусным и иммуномодулирующим эффектом.	Часто вызывает гриппоподобный симптомокомплекс, реакции в месте введения препарата

Приложение 9.2. Варианты схем лечения и дополнительная терапия

Форма заболевания	Возможные варианты схем лечения	Дополнительная терапия
Легкие формы	<p>Гидроксихлорохин:</p> <p>1-е сутки: 400 мг каждые 12 ч,</p> <p>Затем: 200 мг 2 раза в день в течение 7 дней</p>	<p>При T >38,0 С – парацетамол</p> <p>При СРБ > 30 мг/л - дополнительно см. Приложение 10. «Протокол лечения внебольничной пневмонии»</p>
<p>Средне-тяжелые формы (пневмония без дыхательной недостаточности) у пациентов младше 60 лет без сопутствующих хронических заболеваний</p>		<p>Схема 1: Гидроксихлорохин + азитромицин (контроль QTc!)</p> <p>Гидроксихлорохин:</p> <p><i>1-е сутки:</i> 400 мг каждые 12 ч,</p> <p>Затем: 200 мг 2 раза в день в течение 7-10 дней</p> <p>Азитромицин: 500 мг в течение 5 дней</p>
<p>Средне-тяжелые формы (пневмония без дыхательной недостаточности) у пациентов старше 60 лет или пациентов с сопутствующими хроническими заболеваниями</p>	<p>Схема 2:</p> <p>Лопинавир/ритонавир + рекомбинантный интерферон бета-1b</p> <p>Лопинавир 400 мг/ритонавир 100 мг 2 раза в день в течение 7 дней</p> <p>рекомбинантный интерферон бета-1b</p> <p>0.25 мг/мл (8 млн МЕ) подкожно через день, 7 инъекций (длительность лечения 14 дней)</p>	<p>Ацетилцистеин 600-1200 мг 2 раза в день, для тяжелых пациентов - в/в капельно 100 мг/кг массы тела (6-10 г/сутки)</p> <p>Ингибиторы протонной помпы – по показаниям.</p>
<p>Тяжелые формы (пневмония с развитием дыхательной недостаточности, ОРДС, сепсис)</p>		<p>При неэффективности проводимой терапии (клинические данные и/или КТ-данные и/или лабораторные данные), цитокиновом шторме</p>

Приложение 9.3. Алгоритма назначения специфической терапии



Приложение 10. Протокол лечения внебольничной пневмонии

- Начало с первой линии терапии
- Оценка эффективности терапии первой линии через 72 ч

	Первая линия	Вторая линия (нет положительной динамики через 72 ч терапии первой линии)
<p>Внебольничная пневмония средней тяжести Оценка эффективности через 72 ч. Критерии эффективности</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не прогрессирует ДН • Уменьшение лихорадки • Уменьшение уровня СРБ 	<p>Амоксициллин / клавуланат 1,2 г 3 раза в сут в/в кап (1 ч) + Азитромицин 0,5 г 1 раз в сут per os или в/в</p>	<p>Цефепим 2,0 г 1 раз в сут в/в кап + Левифлоксацин 500 мг 2 раза в сут в/в кап</p> <p>При неэффективности в теч. 72 ч – менять на Линезолид 0,6 г 2 р/сут в/в кап или Ванкомицин 1,0 г 2 раза в сут в/в продленная инфузия (2-3 ч)</p>
<p>Пациенты с факторами риска пенициллин-резистентного пневмококка, MSSA, грам (-) энтеробактерий, нет факторов риска только Ps. aeruginosa Предшествующий прием антимикробных препаратов более 72 часов Контакт с детьми или детскими учреждениями Иммуносупрессия Коморбидные пациенты (СД, цирроз печени, ХСН)</p>	<p>Амоксициллин / клавуланат 1,2 г 3 раза в сут в/в кап + Левифлоксацин 0,5 г 2 раза в сут</p> <p>Если отмечена непереносимость или пациент с большим исходным риском, то тогда применяем Ампициллин + сульбактам 1,5 г 4 раза в сут в/в кап (1 ч)</p>	<p>Эртапенем 1,0 г 1 раз в сут в/в кап + Кларитромицин 500 мг 2 раза в сут в/в или per os</p>
<p>Пациенты с факторами риска Грам (-) энтеробактерий, в т.ч Ps.aeruginosa, а также аспирационные пневмонии Доказанная аспирация Бронхоэктазии или муковисцидоз с доказанной колонизацией Ps.aeruginosa</p>	<p>Пиперациллин/тазобактам 4,5г 3 раза в сут в/в продленная инфузия (2-3 ч) + Амикацин 0,5 г в/в кап 2 раза в сут (1 ч)</p>	<p>Меропенем 1,0 г 3 раз в сут в/в продленная инфузия (не меньше 1 ч) + Амикацин 0,5 г 2 раз в сут в/в кап (1 ч)</p>
<p>Внебольничная пневмония, деструктивная и/или осложненная развитием эмпиемы плевры</p>	<p>Ампициллин/сульбактам 1,5 г 4 раза в сут в/в кап (1 ч) + Ванкомицин 1,0 г 2 раза в сут в/в продленная инфузия (2-3 ч)</p> <p>Альтернатива: Цефепим 1,0 2 раза в сут в/в кап + Ванкомицин 1,0 г 2 раза в сут в/в продленная инфузия (2-3 ч)</p>	
<p>Внебольничная пневмония – развитие септического шока Дозы норадреналина более 0,3 мкг/кг и нарушения перфузии кожи и/или внутренних органов</p>	<p>Цефепим нагрузочная доза 2,0 болус, затем по 1,0 г 4 раза в сутки либо постоянная 6-ти часовая инфузия + Левифлоксацин 500мг 2 раза в сут в/в кап + Ванкомицин 1,0 г 2 раза в сут в/в продленная инфузия (2-3 ч)</p>	

МНН	Наименование	Применение
Бета-лактамы		
Пенициллины		
Ампициллин**	Ампициллин 1г	1,0 г 3 раза в сут в/в кап (1 ч)
Амоксициллин**	Амоксициллин табл. 500мг №20	1,0 г 2 раза в сут
Амоксициллин + Клавулановая кислота**	Новаклав пор. д/приг. р-ра в/в введ. 1000+200мг фл. №5	1,2 г 3 раза в сут в/в кап (1 ч)
	Кламосар 1000+200мг №5	1,2 г 3 раза в сут в/в кап (1 ч)
	Экоклав табл 875+125мг №14	1,0 г 2 раза в сут
Цефалоспорины		
I Цефазолин***	Цефазолин 1г	1,0 г 2 р/сут в/в кап
III Цефотаксим**	Цефотаксим 1г	1,0 г 2 р/сут в/в кап
IV Цефепим****	Цефепим 1г	1,0 г 2 р/сут в/в кап; при септическом шоке: нагрузочная доза 2,0 болюс, затем по 1,0 г 4 раза в сутки либо постоянная 6-ти часовая инфузия
Карбапенемы		
Меропенем***	Мерексид пор. д/приг. р-ра для в/в 1,0г №1	1,0 г 3 раза в сут в/в продленная инфузия (не меньше 1 ч); до бг/сут при тяжелом
Эртапенем***	Эртапенем Дж лиоф. д/приг. р-ра в/в и в/м введ. 1г фл. №1	1,0 г 1 раз в сут в/в продленная инфузия (не меньше 1 ч)
Аминогликозиды		
II Гентамицин*	Гентамицин амп. 40мг/мл 2мл №10	Нефротоксичный, лучше не использовать!
III Амикацин**	Амикацин амп. 250мг/мл 2мл №10	0,5 г в/в кап 2 раза в сут (1ч)
Фторхинолоны – нельзя беременным, детям до 12 лет		
II Пефлоксацин**	Пефлоксацин амп. 8%-5мл №10	
II Ципрофлоксацин**	Ципрофлоксацин р-р 100мл	Из расчета 0,5 г 2 р/сут
	Ципрофлоксацин табл. 250мг №10	Из расчета 0,5 г 2 р/сут
	Ципрофлоксацин табл. 500мг №10	Из расчета 0,5 г 2 р/сут
III Левофлоксацин***	Левоблакт 5мг/мл р-р д/инф 100мл №1(инд упак)	0,5 г 2 раза в сут в/в кап
	Левоблакт табл. 500мг №10	0,5 г/сут
Отдельные АБ		
Ванкомицин**	Ванкомицин 1000мг 20мл	1,0 г 2 раза в сут в/в продленная инфузия (2-3 ч)
Полимиксин В****	Полимиксин В лиоф. д/приг. р-ра д/инф. 50 мг фл	Дозировку согласовывать
Доксициклин	Доксициклин капс. 100мг №10	Хламидии и микоплазмы; нельзя беременным и детям;
Азтреонам***	АЗНАМ Дж пор. д/приг. р-ра для в/в введ. 1г №1	1,0 г 3 раза в сут в/в кап (1 ч)
Защищенные бета-лактамы		
Ампициллин + Сульбактам**	Сульталин 1г+0,5г 10мл	1,5 г 4 раза в сут в/в кап (1 ч)
Пиперациллин + Тазобактам**	Тациллин Дж пор. д/приг. р-ра д/инф. 4г+0,5г фл №12	4,5 г 3 раза в сут в/в кап (1 ч) – смотреть функцию почек
Цефепим + Сульбактам**	Максиктам АФ пор 1г+1г	2 г 2 раза в сут в/в кап (1 ч)
Цефотаксим + Сульбактам**	Кларуктам пор. 1000мг+500мг	1,5 г 4 раза в сут в/в кап (1 ч)
Макролиды и азалиды		
Азитромицин*	Азитрус Форте таб. п/п/о 500мг №3	0,5 г/сут
	Хемомицин лиоф. д/приг. р-ра д/инф. 500 мг №1	0,5 г/сут
	Азитромицин капс. 500мг №3	0,5 г/сут

Кларитромицин***	Кларитромицин-Дж лиоф. д/приг. р-ра д/инф 500мг фл. №1	0,5 г 2 раза в сут в/в кап
	Кларитромицин табл. 500мг №14	0,5 г 2 раза в сут
	Кларитромицин табл. 250мг №14	0,5 г 2 раза в сут
*	Грам «+»	Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus, Haemophilus influenzae
*	Грам «-»	Klebsiella pneumoniae, Legionella pneumophilaе, E. coli, Pseudomonas aeruginosae
*	Активность против Ps.aeruginosae	
*	Активность против Enterobactericea	
*	Активность против MRSA	

11.1. Анти тромботическая терапия

- Абсолютные противопоказания: тромбоцитопения $<50 /\text{мм}^3$, геморрагический инсульт в анамнезе, активное желудочно-кишечное кровотечение
- При СКФ ≥ 30 мл/мин $1,73 \text{ м}^2$ – назначить НМГ
- При СКФ <30 мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$ - назначить нефракционированный гепарин (профилактическая доза 5000 ед 3 раза в день под кожу живота, лечебная доза – стартовая доза через инфузомат 1000 Ед/час, затем под контролем в АЧТВ).

Группа пациентов	Тромбопрофилактика
Пациент после ЧКВ менее 6 мес назад, получающий двойную анти тромботическую терапию	<p>Не назначать лопинавир/ритонавир, если пациент получает клопидогрель ДАТТ не отменять Без фибрилляции предсердий, без острого эпизода ВТЭО, без протезированного клапана - НМГ в профилактической дозе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Далтепарин натрия (фрагмин) 5000 ед 1 раз в день под кожу живота <p>С фибрилляцией предсердий или после острого ВТЭО, с протезированным клапаном сердца - НМГ в терапевтической дозе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эноксапарин натрия (клексан) - по массе тела (округлять по правилам математики) <p>60 кг – 0,6 мл 2 раза в день 70 кг – 0,7 мл 2 раза в день 80 кг – 0,8 мл 2 раза в день и т.д.</p>
Пациент, получающий клопидогрель, тикагрелор, аспирин, не относящийся к предыдущей группе	<p>Отменить клопидогрель, тикагрелор при назначении лопинавира/ритонавира Без фибрилляции предсердий, без острого эпизода ВТЭО, без протезированного клапана - НМГ в профилактической дозе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Далтепарин натрия (фрагмин) 5000 ед 1 раз в день под кожу живота <p>С фибрилляцией предсердий или после острого ВТЭО, с протезированным клапаном сердца - НМГ в терапевтической дозе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эноксапарин натрия (клексан) вилам математики) <p>60 кг – 0,6 мл 2 раза в день 70 кг – 0,7 мл 2 раза в день 80 кг – 0,8 мл 2 раза в день и т.д.</p>
Пациенты, которые до госпитализации получали терапию антикоагулянтами в связи с фибрилляцией предсердий или после острого эпизода ВТЭО, или с протезированным клапаном сердца	<p>НМГ в терапевтической дозе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эноксапарин натрия (клексан) - по массе тела (округлять по правилам математики) <p>60 кг – 0,6 мл 2 раза в день 70 кг – 0,7 мл 2 раза в день 80 кг – 0,8 мл 2 раза в день и т.д.</p>
Пациенты без фибрилляции предсердий, без острого эпизода ВТЭО, без протезированного клапана, получающие НОАК после ортопедической операции	<p>НМГ в профилактической дозе</p> <ul style="list-style-type: none"> • Далтепарин натрия (фрагмин) 5000 ед 1 раз в день под кожу живота
Пациенты без фибрилляции предсердий, без острого	НМГ в профилактических дозах

эпизода ВТЭО, без протезированного клапана, не получавшие антикоагулянты до госпитализации	<ul style="list-style-type: none"> • Далтепарин натрия (фрагмин) 5000 ед 1 раз в день под кожу живота
---	--

11.2. Переход с оральных антикоагулянтов на низкомолекулярный гепарин

Препарат, с которого переходим	Рекомендации
Варфарин	<ul style="list-style-type: none"> - Варфарин отменить - Ежедневный контроль МНО. - Начать НМГ при МНО <2,0 - Контроль МНО прекратить <p>Эноксапарин натрия (клексан) - по массе тела (округлять по правилам математики) 60 кг – 0,6 мл 2 раза в день 70 кг – 0,7 мл 2 раза в день 80 кг – 0,8 мл 2 раза в день и т.д.</p>
Новые оральные антикоагулянты (НОАК) <ul style="list-style-type: none"> - Ривароксабан (Ксарелто) - Дабигатран (Прадакса) - Апиксабан (Эликвис) 	<p>Прекратить приём НОАК и ввести первую дозу НМГ в срок ожидаемого приёма очередной дозы НОАК</p> <p>Если нет фибрилляции предсердий, нет анамнеза острого эпизода ВТЭО, нет протезированного клапана сердца</p> <ul style="list-style-type: none"> • Далтепарин натрия (фрагмин) 5000 ед 1 раз в день под кожу живота <p>Если есть фибрилляция предсердий и/или после острого эпизода ВТЭО и/или с протезированным клапаном сердца</p> <ul style="list-style-type: none"> • Эноксапарин натрия (клексан) - по массе тела (округлять по правилам математики) 60 кг – 0,6 мл 2 раза в день 70 кг – 0,7 мл 2 раза в день 80 кг – 0,8 мл 2 раза в день и т.д.

Приложение 12. Ведение сахарного диабета

1. Пациент с СД 2 типа принимает только метформин
 - a. Отменить метформин
 - b. Первые сутки контроль гликемии по глюкометру каждые 4 часа (преимущественно перед едой)
 - c. Глюкоза до 10 ммоль/л – не требует дополнительных назначений. Контроль глюкозы 2-4 раза в день
 - d. При повышении глюкозы **более 10 ммоль/л – переход к пункту 3**
2. Пациент с СД 2 типа принимает другие препараты или комбинацию метформина с любыми препаратами: отменить метформин и другие таблетированные сахароснижающие препараты
3. Назначить базальный инсулин Протафан 4 Ед утром (9:00) и 4 Ед вечером (21:00)
4. Назначить короткий инсулин Актрапид или Хумалог по 4 Ед перед завтраком, обедом и ужином
5. Если пациент уже получал инсулинотерапию до госпитализации – увеличить все дозы на 2 Ед
6. Контроль глюкозы по глюкометру каждые 4 часа (преимущественно перед едой) для коррекции доз инсулина
7. Коррекция гипергликемии ≥ 12 ммоль/л инсулином короткого действия хумалогом или актрапидом (расширенный питьевой режим!)
 - 12-14,9 ммоль/л - 2-4 ЕД,
 - 15-17,9 ммоль/л – 6 ЕД,
 - 18-20 ммоль/л – 8 ЕД
 - более 20 ммоль/л- 10 ЕД
 - Цель гликемии: 7,8-10 ммоль/л
8. При гликемии ≥ 12 ммоль/л – контроль кетонов в моче
9. При гликемии ≥ 15 ммоль/л– рассмотреть вопрос о переводе на инсулинотерапию с помощью инфузомата

Глюкоза крови, ммоль/л	Доза инсулина, ЕД/час
<3,9	Не вводить
3,9 – 6,1	0,2
6,2 – 6,6	0,5
6,7 – 8,3	1
8,4 – 9,9	1,5
10 – 11,6	2
1,7 – 13,3	2
13,4–14,9	3
15 – 16,6	3
16,7 – 18,3	4
18,4 – 19,9	4
>20	6

Схема инсулинотерапии на инфузомате

Приготовление раствора:

50 ЕД инсулина короткого действия растворяют в 50 мл физиологического раствора. В результате **1 мл = 1 ЕД**

Контроль глюкозы 1 раз в 1 час!

Приложение 13. Действия в случае смерти пациента

1. Констатация смерти.
Признаки биологической смерти: отсутствие сознания, отсутствие дыхания, пульса, артериального давления; отсутствие рефлекторных ответов на все виды раздражителей; высыхание роговицы (помутневший, максимально расширенный зрачок, потеря цвета радужной оболочки), феномен «кошачьего зрачка»; бледность и/или цианоз, и/или мраморность (пятнистость) кожных покровов; снижение температуры тела, трупные пятна, трупное окоченение (поздний признак)
2. Переложить тело на специально отведенную каталку и вывезти из палаты
3. Сообщить заведующему отделением/ответственному дежурному и дежурному администратору по рации: «черный код», фамилия пациента, отделение, номер палаты. Следовать инструкциям администратора
4. Труп раздевают, укладывают на спину с разогнутыми коленями, опускают веки, подвязывают нижнюю челюсть, накрывают простыней. Медицинская сестра пишет чернилами на бедре умершего его фамилию и инициалы, номер истории болезни, название лечебного учреждения.
5. Оформляется бирка с фамилией и инициалами, номером истории болезни, названием лечебного учреждения и отделения, датой и временем смерти. Бирка подвязывается к большому пальцу стопы.
6. Труп транспортируют в каб.116 (ключ в приемном отделении).
7. Производится опись вещей больного с разделением их на ценные и неценные вещи. Ценные вещи убираются в сейф отделения. Опись производит медицинская сестра в присутствии врача. Составляется акт описи, который подписывается присутствующим персоналом. Акт передается дежурному администратору, копию акта оставить с вещами.
8. Примерные записи для оформления истории болезни
 - i. *Дневник 1: вызов в палату медицинской сестрой. Пациент без сознания, на осмотр не реагирует. Дыхание единичное. Пульс на лучевых артериях нитевидный. АД 40/20 мм.рт.ст. Начат непрямой массаж сердца, пациент переводится в реанимационное отделение.*
 - ii. *Дневник 2: переводной эпикриз в реанимационное отделение. Цель: для проведения реанимационных мероприятий*
 - iii. *Дневник 3 (время + 3-5 мин после дневника 1): описание реанимационных мероприятий реаниматологом*
 - iv. *Дневник 4 (время констатации смерти через 30 мин): констатация смерти реаниматологом. Имеются признаки биологической смерти (перечисляются). Констатирована биологическая смерть (указывается точное время смерти).*
9. Врач оформляет посмертный эпикриз в истории болезни.
10. Не ранее, чем через 2 часа после констатации смерти врач оповещает родственников. При невозможности дозвониться родственникам, сообщить дежурному администратору. Дежурный администратор сообщает в отделение полиции по месту проживания пациента.
11. Оформить пакет документов для перевозки тела в морг.