

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ  
ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ, РОЖЕНИЦАМ,  
РОДИЛЬНИЦАМ И НОВОРОЖДЕННЫМ  
ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ COVID-19



Версия 1 (24.04.2020)



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель Министра здравоохранения  
Российской Федерации



Е.Г. Камкин

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ  
ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ, РОЖЕНИЦАМ,  
РОДИЛЬНИЦАМ И НОВОРОЖДЕННЫМ  
ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ  
ИНФЕКЦИИ COVID-19

<b>1</b>	<b>Введение .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>COVID-19 и беременность.....</b>	<b>6</b>
2.1	Влияние COVID-19 на беременность .....	6
2.2	Формы клинического течения заболевания НКИ COVID-19 .....	7
2.3	Определение случая заболевания COVID-19 .....	8
2.4	Примеры формулировки диагнозов у беременных. Кодирование по МКБ .....	9
<b>3</b>	<b>Особенности применения методов диагностики у беременных .....</b>	<b>10</b>
3.1.	Компьютерная томография органов грудной клетки .....	10
3.2.	Магнитно-резонансная томография	
3.3.	Эхо-КГ .....	10
3.4	Особенности ультразвукового исследования в период пандемии: .....	11
<b>4</b>	<b>Особенности лечения COVID-19 при беременности .....</b>	<b>11</b>
4.1	Маршрутизация беременных для лечения COVID-19.....	11
4.2	Лечение пациенток с предполагаемым / вероятным случаем заболевания.....	12
4.3	Лечение пациенток с подтвержденным случаем заболевания.....	13
4.3.1	Легкая и среднетяжелая форма заболевания.....	13
4.3.2	Тяжелая форма заболевания .....	13
4.4	Показания для перевода в ОРИТ при НКИ COVID-19.....	15
4.5	Этиотропное лечение у беременных, рожениц и родильниц с COVID-19 .....	15

4.6	Патогенетическое лечение беременных, рожениц и родильниц с COVID-19 .....	16
4.7	Симптоматическое лечение .....	18
4.8	Антибактериальная терапия при осложненных формах инфекции у беременных, рожениц и родильниц с COVID-19...	19
<b>5</b>	<b>Акушерская тактика при COVID-19 .....</b>	<b>21</b>
5.1	Основные принципы .....	21
5.2	Тактика при COVID-19 до 12 недель гестации .....	22
5.3	Ведение беременности .....	22
5.4	Сроки и способы родоразрешения .....	23
5.5	Ведение послеродового периода у пациенток с вероятным/подтвержденным COVID-19 .....	28
5.6	Критерии выписки из стационара беременных и родильниц .....	29
5.7	Ведение послеродового периода после выписки из стационара.....	29
5.8	Оценка показаний к госпитализации в послеродовом периоде .....	29
<b>6</b>	<b>Маршрутизация беременных и их новорожденных .....</b>	<b>30</b>
<b>7</b>	<b>Организация работы родовспомогательных учреждений в период пандемии COVID-19.....</b>	<b>30</b>
7.1	Амбулаторное (консультативно-диагностическое) отделение.....	30
7.2	Отделения патологии беременных .....	31
<b>8</b>	<b>Организация мероприятий по оказанию помощи новорожденным в условиях распространения инфекции COVID-19 .....</b>	<b>32</b>
8.1	Клинико-эпидемиологическая характеристика COVID-19 у новорожденных .....	32

8.2	Организация мероприятий по оказанию помощи новорожденным в условиях распространения инфекции COVID-19.....	33
8.2.1	Общие принципы .....	33
8.2.2	Во время родоразрешения.....	34
8.3	Рекомендации по дальнейшей госпитализации новорожденных с подозреваемой/подтвержденной инфекцией COVID-19.....	36
8.4	Тестирование новорожденных для установления COVID-статуса .....	38
8.5	Транспортировка новорожденного до определения COVID-статуса ребенка или COVID-позитивного новорожденного .....	39
8.6	Организация условий наблюдения за новорожденными в послеродовом периоде и при госпитализации из дома .....	40
8.7	Лечебные и диагностические мероприятия у новорожденных в случаях подозрения или подтверждения инфекции, вызванной COVID-19 .....	43
8.7.1	Диагностика .....	45
8.7.2	Лечение.....	46
8.8	Критерии выписки новорожденного из стационара домой после истечения срока карантина по COVID-19 инфекции .....	47
	<b>Список литературы.....</b>	<b>52</b>
	<b>Состав рабочей группы.....</b>	<b>56</b>

## **1 ВВЕДЕНИЕ**

Беременность – это физиологическое состояние, создающее предрасположенность к респираторным вирусным инфекциям. В связи с физиологическими изменениями в иммунной и сердечно-лёгочной системе, у беременных женщин повышена вероятность тяжёлого течения респираторных вирусных инфекций [1]. В эпидемию 2009-2010 года заболеваемость беременных свиным гриппом, вызванным вирусом А(Н1N1)09 достигала 27,9% [2]. Кроме того, известно, что и SARS-CoV, и MERS-CoV вызывают тяжёлые осложнения при беременности, в том числе необходимость в эндотрахеальной интубации и госпитализации в отделение реанимации, а также приводят к почечной недостаточности и смерти [3, 4]. Процент смертности от инфекции SARS-CoV среди беременных составляет до 25% [3].

В настоящее время имеется очень мало сведений о влиянии НКИ COVID-19 на беременных женщин и детей грудного возраста, не существует конкретных рекомендаций для беременных относительно диагностики и лечения COVID-19.

## **2 COVID-19 И БЕРЕМЕННОСТЬ**

По мнению экспертов ВОЗ, RCOG и RANZCOG, FIGO (2020), беременные женщины являются подверженными коронавирусной инфекции из-за изменений в организме (прежде всего, в органах дыхательной и иммунной системы), в связи с чем должны соблюдать меры социального дистанцирования. В то же время имеющиеся данные не свидетельствуют о более тяжелом течении COVID-19 у беременных женщин по сравнению с общей популяцией взрослых людей [5-8].

### **2.1 ВЛИЯНИЕ COVID-19 НА БЕРЕМЕННОСТЬ**

Учитывая повышенный риск инфицирования и тяжёлых последствий, включая повышенную смертность, у людей с сопутствующими заболеваниями (в особенности с сахарным диабетом, гипертонией и т.п.), важно учитывать потенциальное влияние предшествующей гипергликемии и гипертензии на исход COVID-19 у беременных [1].

Группу наиболее высокого риска развития тяжелых форм COVID-19 составляют беременные, имеющие соматические заболевания: хронические заболевания легких, в том числе бронхиальная астма средней и тяжелой степени тяжести; заболевания сердечно-сосудистой системы, артериальная гипертензия; сахарный диабет; иммуносупрессия, в т.ч. на фоне лечения онкологических заболеваний; ожирение (ИМТ>40); хроническая болезнь почек, заболевания печени, АФС [9].

В настоящее время неизвестно, может ли беременная женщина с COVID-19 передать вирус ребенку во время беременности или родов. На сегодняшний день вирус не был обнаружен в образцах амниотической жидкости, плацент и грудного молока [10].

Документированные неонатальные случаи инфицирования COVID-19 были приписаны тесному контакту с больной матерью или другими лицами, обеспечивающими уход [8, 10]. Центр по контролю и профилактике заболеваний США (CDC, 2020) также отмечает, что передача коронавируса от матери ребенку во время беременности маловероятна, но после рождения новорожденный может быть подвержен инфицированию вследствие контакта с COVID-положительным человеком.

Осложнения у беременных с COVID-19 включают: выкидыш (2%), задержку роста плода (10%), преждевременные роды (39%) [11]. В группе 15 беременных с COVID-19 и пневмонией показано увеличение частоты кесарева сечения из-за развития дистресс-синдрома у плода [8].

## **2.2 ФОРМЫ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ НКИ COVID-19 [32]**

1. Бессимптомная инфекция (носительство) (1-30%): положительный результат лабораторного обследования без симптоматики.

2. Легкое и среднетяжелое течение (55-80%): случаи без развития пневмонии или с пневмонией среднетяжелого течения.

3. Тяжелое течение (10-15%): острая дыхательная недостаточность (ЧДД более 30/мин,  $SpO_2 \leq 93\%$ ,  $PaO_2/FiO_2 \leq 300$ , очаги диффузных инфильтративных изменений  $> 50\%$  легочной ткани, появившиеся через 24-48 часов от начала болезни).

4. Крайне тяжелое течение (3-5%): ОДН, септический шок, синдром полиорганной недостаточности.

### **2.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛУЧАЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ COVID-19**

Ранжирование случая заболевания COVID-19 у беременных, рожениц и родильниц производится в соответствии со стандартными подходами [9].

#### **Подозрительный на COVID-19 случай:**

- клинические проявления острой респираторной инфекции (температура тела выше  $37,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  и один или более из следующих признаков: кашель, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии ( $SpO_2$ )  $\leq 95\%$ , боль в горле, насморк, снижение обоняния и вкуса, признаки конъюнктивита) при отсутствии других известных причин, которые объясняют клиническую картину вне зависимости от эпидемиологического анамнеза.

#### **Вероятный случай COVID-19**

1. Клинические проявления острой респираторной инфекции (температура тела выше  $37,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  и один или более признаков: кашель, одышка, ощущение заложенности в грудной клетке, насыщение крови кислородом по данным пульсоксиметрии ( $SpO_2$ )  $\leq 94\%$ , боль в горле, насморк, снижение обоняния и вкуса, признаки конъюнктивита) при наличии хотя бы одного из эпидемиологических признаков:

- возвращение из зарубежной поездки за 14 дней до появления симптомов;
- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицом, находящимся под наблюдением по COVID-19, который в последующем заболел;



- наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицом, у которого лабораторно подтвержден диагноз COVID-19;
- работа с больными с подтвержденными и подозрительными случаями COVID-19.

2. Наличие клинических проявлений тяжелой пневмонии, ОРДС, сепсиса или наличие пневмонии с характерными изменениями в легких по данным компьютерной томографии или обзорной рентгенографии органов грудной клетки вне зависимости от результатов лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР и эпидемиологического анамнеза.

3. Подозрительный на COVID-19 случай при невозможности проведения лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР.

### **Подтвержденный случай COVID-19**

Положительный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) вне зависимости от клинических проявлений.

## **2.4 ПРИМЕРЫ ФОРМУЛИРОВКИ ДИАГНОЗОВ У БЕРЕМЕННЫХ. КОДИРОВАНИЕ ПО МКБ**

O98.5 Другие вирусные болезни, осложняющие беременность, деторождение или послеродовой период.

*При этом:*

– в случае подтверждения диагноза коронавирусной инфекции COVID-19 лабораторным тестированием независимо от тяжести клинических признаков или симптомов - **U07.1**

### **Пример формулировки диагноза:**

Беременность 26 недель. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (подтвержденная), среднетяжелая форма, внебольничная двусторонняя пневмония без дыхательной недостаточности. (**O98.5 / U07.1**)

– в случае, если вирус не идентифицирован (COVID-19 диагностируется клинически или эпидемиологически, но лабораторные исследования неубедительны или недоступны) - **U07.2**

#### **Пример формулировки диагноза:**

Беременность 11 нед. Подозрение на новую коронавирусную инфекцию COVID-19, тяжелая форма, внебольничная двусторонняя пневмония. Острый респираторный дистресс-синдром. ДН III степени (**O98.5 / U07.2**)

### **3 ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ У БЕРЕМЕННЫХ**

**3.1. КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ** имеет достаточно высокую чувствительность в отношении диагностики COVID-19 и у беременной с подозрением на инфекцию COVID-19 КТ органов грудной клетки может рассматриваться как основной метод выявления случаев заболевания COVID-19 в зонах эпидемии [18]. КТ обеспечивает низкую дозу облучения плода и может быть разумно использована во время беременности [19-21]. Необходимо получить информированное согласие пациента на проведение КТ, а также накрыть живот специальным экраном для защиты (рентгенозащитным фартуком) [1].

**3.2 МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ** без использования внутривенного введения контраста гадолиния может быть выполнена на любом сроке беременности [22, 23] для диагностики и дифференциальной диагностики поражения легких (пневмония, ТЭЛА, ЭОВ, туберкулез и т.д.) [19, 21, 24].

В настоящее время нет никаких доказательств, что диагностическое ультразвуковое исследование во время беременности оказывает вредное воздействие на плод [25]. Однако, рекомендуется придерживаться, чтобы механические и тепловые индексы были менее 1,0 [26].

**3.3. ЭХО-КГ** рекомендуется проводить беременным, роженицам и родильницам с признаками дыхательной недостаточности. Учитывая высокую частоту поражения сердечно-сосудистой системы при НКИ COVID-19, у

беременных, рожениц и родильниц нередко наблюдается развитие перипартальной кардиомиопатии [27, 28].

### **3.4 ОСОБЕННОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ:**

- Составить список строгих показаний для УЗИ.
- Перенести все плановые визиты, если возможно.
- Избегать инвазивных процедур (CVS, амниоцентез) для пациентов с COVID +.
- Накрыть зонд пластиком и продезинфицировать до / после использования.
- Обязательны СИЗ для специалиста УЗИ.
- Назначать визиты пациентов с максимально возможным интервалом [14].

### **3.5 МАТЕРИАЛ ДЛЯ ЗАБОРА У ЖЕНЩИНЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ**

- **На РВ-ПЦР на CoV-2019:**
  - мазок из зева,
  - вагинальные, ректальные,
  - плацентарные мазки;
  - материнская и пуповинная кровь;
  - грудное молоко.
- **На гистологическое исследование:**
- плацента и плодные оболочки

## **4 ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ COVID-19 ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ**

### **4.1 МАРШРУТИЗАЦИЯ БЕРЕМЕННЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ COVID-19**

Показаниями к госпитализации беременных с COVID-19 во всех случаях являются среднетяжелые и тяжелые формы заболевания. При легкой форме заболевания беременные могут получать лечение в домашних условиях под контролем участкового терапевта и акушера-гинеколога женской консультации при условии, что это возможно с логистической точки зрения и, что мониторинг состояния женщины может быть обеспечен без ущерба для безопасности ее семьи [29].

Пациентки с предполагаемым, вероятным или подтвержденным случаем заболевания COVID-19 должны, в первую очередь, быть направлены в медицинские организации третьего уровня (моностационары [9]), оснащенные помещениями для эффективной изоляции и средствами индивидуальной защиты.

Лечение пациенток с предполагаемым/вероятным случаем заболевания COVID-19 должно проводиться в изолированной палате с одноместным размещением, а пациенток с подтвержденным случаем заболевания и в критическом состоянии необходимо размещать в изолированной палате с отрицательным давлением. Однако стоит отметить, что во многих учреждениях (отделениях) подобные помещения могут отсутствовать [1].

#### **4.2 ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С ПРЕДПОЛАГАЕМОМ / ВЕРОЯТНЫМ СЛУЧАЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ (FIGO, 2020) [1]**

**Общее лечение:** поддержание водно-электролитного баланса организма; симптоматическое лечение (жаропонижающие, противодиарейные препараты).

**Наблюдение за состоянием матери:** тщательный и постоянный мониторинг показателей жизненно важных функций и уровня насыщения кислородом для минимизации гипоксии матери; исследование газового состава артериальной крови; повторное радиографическое исследование органов грудной клетки (при наличии показаний); регулярная оценка клинического анализа крови, показателей функций почек и печени, коагулограммы.

Ведение беременных необходимо осуществлять в соответствии с результатами обследования, независимо от срока беременности на момент инфицирования.

Консультации специалистами для оказания неотложной акушерской помощи должны организовываться в соответствии с локальными рекомендациями.

Все рутинные консультативные приемы необходимо отложить на 14 дней или до получения положительного результата анализа (или двух последовательных отрицательных результатов).

**Наблюдение за состоянием плода:** ежедневная оценка сердечной деятельности плода, если гестационный срок достигает предела жизнеспособности плода (22 недели и более). В целом оценка состояния плода должна

соответствовать обследованиям, регламентированным согласно сроку беременности: КТГ, УЗИ плода, доплерография [30].

Рекомендуется минимизировать количество персонала, контактирующего с пациенткой [31].

### **4.3 ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С ПОДТВЕРЖДЕННЫМ СЛУЧАЕМ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

#### **4.3.1 Легкая и среднетяжелая форма заболевания (FIGO, 2020) [1]**

**Поддержание водно-электролитного баланса организма, симптоматическое лечение, эпиднадзор** – аналогичны подходам при лечении пациенток с предполагаемым/вероятным случаем заболевания.

**Противовирусные препараты** – в настоящее время их эффективность при лечении пациентов с COVID-19 однозначно не доказана [33].

Вопрос о проведении терапии противовирусными препаратами необходимо проводить после детального обсуждения с клиническими фармакологами; необходимо подробно проконсультировать беременных о возможных побочных эффектах противовирусных препаратов для самой женщины, а также о риске задержки внутриутробного развития плода.

**Необходимо провести обследование на наличие бактериальной инфекции** (посев крови, микроскопическое исследование средней порции мочи или образца мочи, полученного через катетер; бак.посев мочи) и своевременно назначить соответствующие антибиотики при наличии признаков вторичной бактериальной инфекции.

**Наблюдение за состоянием плода:** ежедневный мониторинг частоты сердечных сокращений плода, проведение КТГ с 30 недель гестации.

#### **4.3.2 Тяжелая форма заболевания**

Тяжелое течение пневмонии связано с высокой частотой материнской и перинатальной смертности, в связи с этим необходимо проведение интенсивного

курса лечения, включающего поддерживающее лечение с гидратацией и оксигенотерапией [1, 10, 12, 34].

Ведение пациентки должно осуществляться в изолированной палате с отрицательным давлением в отделение реанимации и интенсивной терапии, предпочтительно в положение на левом боку, при поддержке мультидисциплинарной команды (акушеров, реаниматологов, анестезиологов-реаниматологов, терапевтов или пульмонологов, неонатологов, инфекционистов, клинических фармакологов) [34].

**Антибактериальная терапия:** соответствующее лечение антибиотиками в сочетании с противовирусными препаратами должно применяться незамедлительно при наличии предполагаемых или подтвержденных вторичных бактериальных инфекций (см. раздел 4.8).

**Мониторинг артериального давления и контроль водно-электролитного) баланса организма.**

**Оксигенотерапия:** применение кислорода необходимо для поддержания уровня сатурации кислородом на уровне 95% или выше [35].

Респираторная поддержка показана пациентам с гипоксемией и/или находящимся в состоянии шока [36], а метод вентиляции должен быть подобран соответственно состоянию пациентки. Вентиляция должна проводиться с учетом рекомендаций реаниматологов и акушерских анестезиологов [30, 32, 41].

**Низкомолекулярные гепарины:** по результатам патоморфологических исследований в легких и печени 50 умерших пациентов с подтвержденным диагнозом COVID-19 из одного центра в Ломбардии, Италия (неопубликованные данные) были выявлены макроскопические зоны кровоизлияния и микротромбы в сильно расширенных кровеносных сосудах. Основываясь на данных наблюдениях, рассматривается вопрос о применении низкомолекулярных гепаринов в случае тяжелого течения заболевания; однако перед объявлением официальной рекомендации по применению необходимо дальнейшее изучение эффективности

низкомолекулярных гепаринов в улучшении клинических исходов COVID-19-ассоциированной пневмонии [1].

**Наблюдение за состоянием плода:** ежедневный мониторинг функционального состояния плода (КТГ ежедневно, доплерометрия).

**Досрочное родоразрешение** – решение должно приниматься медицинским междисциплинарным консилиумом (анестезиолог-реаниматолог, акушер-гинеколог, неонатолог, инфекционист) в каждом конкретном случае.

#### **4.4 ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ОРИТ ПРИ НКИ COVID-19**

- быстро прогрессирующая ОДН: ЧД > 25 в 1 мин, SpO<sub>2</sub> < 92%;
- другая органная недостаточность (2 и более балла по шкале SOFA).

Рекомендуется учитывать такие же особенности искусственной вентиляции легких, как и при ведении беременных, рожениц и родильниц с пневмонией H1N1 или НКИ COVID-19 [2, 30, 32, 41].

Госпитализировать беременных с НКИ COVID-19 рекомендуется в помещение с отрицательным давлением (если пациентке требуется инсуффляция кислорода, то необходимо поместить носовые канюли под хирургическую маску для лица).

Рекомендуется провести консилиум в составе акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, неонатологов [30].

#### **4.5 ЭТИОТРОПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ У БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ С COVID-19 [9]**

Этиотропное лечение COVID-19 женщин в период беременности и кормления грудью в настоящее время не разработано. Рекомбинантный интерферон бета-1b, противомаларийные препараты противопоказаны к применению во время беременности. Однако в качестве этиотропной терапии возможно назначение противовирусных препаратов с учетом их эффективности против нового коронавируса по жизненным показаниям. В остальных случаях следует учитывать их безопасность при беременности и в период грудного вскармливания.

Назначение препаратов лопинавир+ритонавир возможно, в случае если предполагаемая польза для матери превосходит потенциальный риск для плода: 400 мг лопинавира + 100 мг ритонавира назначаются каждые 12 часов в течение 14 дней в таблетированной форме. В случае невозможности перорального приема эти препараты (400 мг лопинавира + 100 мг ритонавира) вводятся через назогастральный зонд в виде суспензии (5 мл) каждые 12 часов в течение 14 дней.

Лечение должно быть начато как можно раньше, что в большей степени обеспечивает выздоровление. Противовирусные препараты беременным с тяжелым или прогрессирующим течением заболевания необходимо назначать и в более поздние сроки от начала заболевания.

#### **4.6 ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ С COVID-19 [9]**

**Регидратация.** При лечении новой коронавирусной инфекции необходимо обеспечивать достаточное поступление жидкости в организм. Восполнение суточной потребности в жидкости должно обеспечиваться преимущественно за счет пероральной регидратации. Суточная потребность в жидкости должна рассчитываться с учетом лихорадки, одышки, потерь жидкости при диарее, рвоте (в случае наличия у пациента таких симптомов). В среднем достаточное количество жидкости (2,5-3,5 литра в сутки и более, если нет противопоказаний по соматической патологии). При выраженной интоксикации, а также при дискомфорте в животе, тошноте и/или рвоте показаны энтеросорбенты (диоксид кремния коллоидный, полиметилсилоксанаполигидрат и другие).

У пациентов в тяжелом состоянии (отделения реанимации и интенсивной терапии) при наличии показаний проводится инфузионная терапия. Следует с осторожностью подходить к инфузионной терапии, поскольку избыточные трансфузии жидкостей могут ухудшить насыщение крови кислородом, особенно в условиях ограниченных возможностей искусственной вентиляции легких, а также спровоцировать или усугубить проявления ОРДС. Объем инфузионной терапии должен составлять 10-15 мл/кг/сут.



При проведении инфузионной терапии важное значение имеет скорость введения жидкости. Чем меньше скорость введения жидкости, тем безопаснее для пациента.

В условиях проведения инфузионной терапии врач оценивает суточный диурез, динамику артериального давления, изменения аускультативной картины в легких, гематокрита (не ниже 0,35/л). При снижении объема диуреза, повышении артериального давления, увеличении количества хрипов в легких, снижении гематокрита объем парентерально вводимой жидкости должен быть уменьшен.

Для снижения объема инфузионной терапии поддержание нутритивного статуса пациента при необходимости нужно проводить методом зондового питания с использованием стандартных и полуэлементарных смесей для энтерального питания. Питание должно быть частым и дробным для исключения переполнения желудка и уменьшения экскурсии легких.

**Ингибиторы рецепторов ИЛ-6.** Проведенные исследования показали, что смертность при COVID-19 ассоциирована в том числе с повышением уровня интерлейкина-6 (ИЛ-6). Некоторые ингибиторы рецепторов ИЛ-6 широко используются для лечения ревматоидного артрита, среди которых тоцилизумаб и сарилумаб. Более всех у пациентов с COVID-19 в КНР изучен тоцилизумаб, который применялся при тяжелом респираторном дистресс-синдроме с признаками тяжелого жизнеугрожающего синдрома, высвобождения цитокинов и позволял у большинства достичь нормализации температуры тела, снижения выраженности клинических симптомов и потребности в кислороде уже после однократного введения препарата (400 мг внутривенно капельно). При применении препаратов, блокирующих провоспалительные цитокины, следует учитывать соотношение пользы и риска для больного. Анализ результатов ведения пациентов с тяжелым течением COVID-19 показал, что наиболее эффективно назначение препаратов из этой группы в максимально короткие сроки с 8 по 14 день от момента начала заболевания. Значимыми клинико-лабораторными признаками такого состояния могут быть: внезапное нарастание клинических проявлений через 1-2 недели от момента начала заболевания, выраженная лимфопения в общем анализе крови,

снижение количества Т- и В-лимфоцитов, значительное повышение уровня Д-димера, интерлейкина-6. Толицизумаб противопоказан при беременности, как и хлорохин, поэтому возможность назначения этих препаратов может быть рассмотрена после родоразрешения.

**Низкомолекулярные гепарины.** Пациенты с тяжелым течением COVID-19 имеют высокий риск развития тромбозов и венозной тромбоэмболии. Рекомендовано включать в схемы терапии таких пациентов препараты низкомолекулярного гепарина. Жаропонижающим препаратом первого выбора у беременных, рожениц и родильниц является парацетамол, который назначается по 500-1000 мг до 4 раз в день (не более 4 г в сутки). В первом и втором триместрах беременности может быть назначен целекоксиб (по 100-200 мг 2 раза в день в течение 3-5 дней; максимальная суточная доза при длительном приеме – 400 мг). В третьем триместре беременности целекоксиб противопоказан.

#### **4.7 СИМПТОМАТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ [9]**

- Симптоматическое лечение включает: купирование лихорадки (жаропонижающие препараты – парацетамол);
- комплексную терапию ринита и/или ринофарингита (увлажняющие/элиминационные препараты, назальные деконгестанты);
- комплексную терапию бронхита (мукоактивные, бронхолитические и прочие средства).

Жаропонижающие назначают при температуре выше 38,0-38,5°C. При плохой переносимости лихорадочного синдрома, головных болях, повышении артериального давления и выраженной тахикардии (особенно при наличии ишемических изменений или нарушениях ритма) жаропонижающие препараты используют и при более низких цифрах. Наиболее безопасным препаратом является парацетамол.

Для местного лечения ринита, фарингита, при заложенности и/или выделениях из носа начинают с солевых средств для местного применения на основе морской воды (изотонических, а при заложенности – гипертонических). В

случае их неэффективности показаны назальные деконгестанты. При неэффективности или выраженных симптомах могут быть использованы различные растворы с антисептическим действием.

Во время беременности (II и III триместры), в послеродовом и постабортном периоде возможно применение муколитических средств с помощью mesh-небулайзера (амброксол 4 мл с изотоническим раствором 2 мл 3 раза в день) и бронходилататоров (ипратропия бромид + фенотерол по 20 капель в 2–4 мл изотонического раствора 3-4 раза в день). Во время беременности (I, II и III триместры), в послеродовом и постабортном периоде в качестве бронходилататора также может применяться сальбутамол с помощью mesh-небулайзера (2,5 мг 3-4 раза в день).

Необходимым компонентом комплексной терапии является адекватная респираторная поддержка. Показатели сатурации кислорода должны определяться у всех беременных с клиникой острого респираторного заболевания и/или с пневмонией.

Показаниями для перевода ОРИТ при коронавирусной инфекции являются быстро прогрессирующая ОДН ( $ЧД > 25$  в 1 мин,  $SpO_2 < 92\%$ , а также другая органная недостаточность (2 и более балла по шкале SOFA).

#### **4.8 АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМАХ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ С COVID-19 [9]**

Выбор антибиотиков и способ их введения осуществляется на основании тяжести состояния пациента, анализе факторов риска встречи с резистентными микроорганизмами (наличие сопутствующих заболеваний, предшествующий прием антибиотиков и др.), результатов микробиологической диагностики.

У пациенток в тяжелом состоянии (ОРИТ) рекомендована комбинированная терапия: защищенные аминопенициллины (амоксициллин/клавуланат, амоксициллин/сульбактам), цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон, цефотаксим, цефтазолин, фосамид), в/в в комбинации с азитромицином или

кларитромицином. Альтернативой является применение цефалоспоринов 3 поколения (цефтриаксон, цефтоaksim) в/в в комбинации с респираторным фторхинолоном (левофлоксацин, моксифлоксацин) в/в.

По данным предыдущих эпидемий гриппа (2009-2010) и вспышек коронавирусной инфекции (2004, 2012), было показано увеличение частоты обнаружения инфицирования золотистым стафилококком, в том числе MRSA [2, 9, 17, 30]. Учитывая этот факт, у отдельных категорий пациентов (недавно перенесенные оперативные вмешательства, госпитализации или пребывание в доме престарелых, наличие постоянного внутривенного катетера, диализ) целесообразно эмпирическое назначение препаратов, обладающих антистафилококковой активностью (цефтаролина фосамил, линезолид, ванкомицин) в комбинации с азитромицином в/в или респираторным фторхинолоном в/в.

У пациентов с факторами риска инфицирования *P. aeruginosa* (длительная терапия системными ГКС, муковисцидоз, вторичные бронхоэктазы, недавний прием системных антибиотиков) рекомендованы комбинация  $\beta$ -лактамного антибиотика с антисинегнойной активностью (пиперациллин/тазобактам, меропенем, имипенем/циластатин, дорипенем) с ципрофлоксацином или левофлоксацином; альтернатива – комбинация  $\beta$ -лактамного препарата с антисинегнойной активностью с аминогликозидами II-III поколения и макролидами, либо респираторным фторхинолоном.

В случае клинической неэффективности, развитии нозокомиальных осложнений, выбор антимикробного препарата осуществлять на основании факторов риска резистентных возбудителей, предшествующей терапии, результатов микробиологической диагностики (пиперациллин/тазобактам, цефепим/сульбактам, меропенем, дорипенем, имипенем/циластатин, цефтолозан/тазобактам, цефтазидим/авибактам, тигециклин, азтреонам, амикацин и др.).

У беременных, рожениц и родильниц при осложненных формах инфекции антибактериальная терапия должна быть назначена в течение первых 2-3 часов после госпитализации.

Пациенткам с тяжелым течением заболевания антибактериальные препараты вводятся внутривенно.

При вторичной вирусно-бактериальной пневмонии (наиболее вероятные возбудители – *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* и *Haemophilus influenza*) предпочтительнее использовать следующие схемы антибиотикотерапии:

- цефалоспорин III поколения ± макролид;
- защищенный аминопенициллин ± макролид;

При третичной бактериальной пневмонии (наиболее вероятные возбудители – метициллинрезистентные штаммы *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenza*) обосновано назначение следующих препаратов (в различных комбинациях):

- цефалоспорин IV поколения ± макролид;
- карбапенемы;
- ванкомицин;
- линезолид.

К антибактериальным лекарственным средствам противопоказанным при беременности относятся тетрациклины, фторхинолоны, сульфаниламиды.

•

## **5 АКУШЕРСКАЯ ТАКТИКА ПРИ COVID-19**

### **5.1 ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ**

Акушерская тактика определяется несколькими аспектами: тяжестью состояния пациентки, состоянием плода, сроком гестации.

В целях определения степени тяжести пациентки, методов стабилизации ее состояния, оценки состояния плода, проведения дополнительных методов обследования, целесообразности досрочного родоразрешения и выбора метода

родоразрешения, необходимо проведение *междисциплинарного консилиума* [1, 30].

Рекомендуется при оценке состояния у беременных, рожениц и родильниц учитывать физиологические изменения со стороны органов дыхания и газообмена, иммунного статуса и состояния системы гемостаза для правильной интерпретации диагностических исследований и построения лечебной и анестезиологической тактики.

## **5.2 ТАКТИКА ПРИ COVID-19 ДО 12 НЕДЕЛЬ ГЕСТАЦИИ**

При легком течении COVID-19 до 12 недель гестации, в связи с недоказанным отрицательным влиянием на плод, возможно пролонгирование беременности до доношенного срока.

Основным показанием для прерывания беременности в ранние сроки является тяжесть состояния беременной на фоне отсутствия эффекта от проводимой терапии.

При тяжелом и среднетяжелом течении заболевания до 12 недель гестации в связи с высоким риском перинатальных осложнений, связанных как с опосредованным воздействием вирусной инфекции (гипертермия), так и с эмбриотоксичным действием лекарственных препаратов, возможно прерывание беременности после излечения инфекционного процесса [37]. При отказе пациентки от прерывания беременности необходима биопсия ворсин хориона или плаценты до 12-14 недель или амниоцентез с 16 недель гестации для выявления хромосомных аномалий плода, которые проводятся по желанию женщины.

## **5.3 ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ**

### **Амбулаторное наблюдение беременной**

Все профессиональные сообщества акушеров-гинекологов едины во мнении, что в условиях пандемии ведение беременности не должно прерываться, все необходимые обследования должны быть выполнены своевременно согласно сроку

беременности. Допустимо дистанционное проведение консультативного приема (в т.ч. с использованием ресурсов телемедицины).

Необходимо поддерживать эффективную коммуникацию с беременными в условиях повышенного стресса и неопределенности. Беременным следует быть на связи со своими врачами, разговаривать со своими врачами и акушерками и обсуждать все беспокоящие вопросы о безопасном родоразрешении [1, 12, 13].

Целесообразно дистанционный опрос о состоянии беременной проводить по чек-листу.

Рекомендуется соблюдать социальное дистанцирование и использовать лицезую маску при посещении женских консультаций и стационаров. Необходимо выполнять требования дородового наблюдения (скрининг) т.к. отказ от него приводит к высокому риску материнской и перинатальной смертности [15].

Для оценки клинического состояния беременных, инфицированных COVID19, важны результаты радиологических исследований органов грудной клетки, в частности, компьютерной томографии [16-18].

## **5.4 СРОКИ И СПОСОБЫ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ**

### **Ведение родов у пациенток с подозрением на COVID19 или подтвержденным COVID-19 (FIGO, 2020) [1]**

- Наличие инфекции COVID-19 не является показанием для родоразрешения за исключением случаев, требующих улучшения уровня оксигенации крови беременной. При вероятных/подтвержденных случаях COVID-19, в идеале роды должны проходить в изолированном помещении с отрицательным давлением.

**Партнерские роды** должны быть **запрещены** при вероятных/подтвержденных случаях COVID19 для снижения риска инфицирования. Также следует максимально уменьшить количество присутствующего медперсонала.

- Срок и метод родоразрешения должны определяться индивидуально, в зависимости главным образом от клинического состояния женщины, срока беременности, состояния плода.

- Для женщин с подозреваемым или подтвержденным COVID-19 в третьем триместре, которые выздоравливают и не имеют медицинских / акушерских показаний для экстренного родоразрешения, **разумно** отложить запланированное кесарево сечение или индукцию родов до получения отрицательного результата тестирования или отмены статуса изоляции, и, тем самым, минимизировать риск постнатального инфицирования новорожденного.

- Показания к индукции родов должны определяться в индивидуальном порядке (учитывая состояние пациентки) и, по возможности, отложены [1, 38], так как родоразрешение в разгар заболевания сопряжено с увеличением показателя материнской летальности и большим числом осложнений: утяжеление основного заболевания и вызванных им осложнений, развитие и прогрессирование дыхательной недостаточности, возникновение акушерских кровотечений, интранатальная гибель плода, послеродовые гнойно-септические осложнения [2, 9, 30].

- При проведении индукции родов применять схему подготовки шейки матки, соответствующей протоколу «быстрой индукции» [1, 38].

- В случае развития спонтанной родовой деятельности в разгар заболевания (пневмонии) роды предпочтительно вести через естественные родовые пути под непрерывным мониторным контролем состояния матери и плода (повышен риск дистресса плода в родах).

- Во втором периоде для профилактики развития дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности следует ослабить потуги. С целью ускорения процесса родоразрешения необходимо при дистрессе плода, слабости родовой деятельности и/или ухудшении состояния женщины возможно применение вакуум-экстракции или акушерских щипцов.

- При нарастании дыхательной недостаточности, септическом шоке, острой органной недостаточности или дистрессе плода показано экстренное кесарево сечение (или прерывание беременности, в зависимости от срока беременности/до предела жизнеспособности плода). Кесарево сечение в идеале должно проводиться в операционной с отрицательным давлением.



- Выбор метода обезболивания зависит от клинического состояния пациентки. Предпочтительным методом обезболивания является регионарная анальгезия при отсутствии противопоказаний [32].

- Рекомендуется рассмотреть раннюю установку эпидурального катетера роженицам с НКИ COVID-19 и высоким риском оперативного родоразрешения (хорошо функционирующий катетер может предотвратить риск конверсии в общую анестезию) (приложение 2) [15, 31].

Нет доказательств того, что эпидуральная или спинальная анальгезия противопоказаны при наличии НКИ COVID-19. Все обычные противопоказания к нейроаксиальной анальгезии применяются и при НКИ COVID-19. Эпидуральная анальгезия родов должна быть рекомендована для рожениц с подозрением (подтвержденным) НКИ COVID-19, чтобы минимизировать потребность в общей анестезии, если потребуются срочное родоразрешение. Приблизительно у трети пациентов в серии случаев из г.Уханя развилась тромбоцитопения (количество тромбоцитов  $<150 \times 10^9/\text{л}$ ), поэтому целесообразно проверить количество тромбоцитов до выполнения эпидуральной или спинальной анальгезии и, возможно, до удаления эпидурального катетера [32, 42, 43].

- Медперсонал должен иметь соответствующие средства индивидуальной защиты в случае проведения аэрозоль-генерирующих манипуляций, таких как интубация. Поэтому большинство больниц в мире пытаются по возможности избегать общей анестезии при проведении кесарева сечения [1].

- В случаях, требующих досрочного родоразрешения у пациентки в критическом состоянии, эксперты FIGO (2020) призывают быть осторожными в отношении антенатального применения кортикостероидов для профилактики РДС плода, так как это может привести к ухудшению состояния женщины [1, 38]. Более того, антенатальное применение кортикостероидов приведет к отсрочке необходимого для пациентки родоразрешения. Решение об антенатальном применении кортикостероидов принимается совместно инфекционистами, акушерами-гинекологами и неонатологами [40].

- В случае спонтанного развития преждевременных родов у пациентки с COVID-19, не рекомендуется использовать токолитики с целью антенатального применения кортикостероидов [1].

- Рекомендуется во время родов с подозреваемым или верифицированным НКИ COVID-19 постоянный мониторинг состояния плода (КТГ) и SpO<sub>2</sub> у матери (SpO<sub>2</sub> должна быть более 94%) [15].

- Противовирусная, антибактериальная, детоксикационная терапия, респираторная поддержка проводятся по показаниям [9, 30].

- Случаи лихорадки в родах или подозреваемого хориоамнионита следует рассматривать с особой осторожностью [38].

- Роды – это ситуация, которая может привести к образованию аэрозолей. При акушерской помощи в родах следует использовать лицевые фильтры FFP2 / FFP3, одноразовую водоотталкивающую одежду с длинными рукавами TNT, двойные перчатки, козырьки / защитные очки, одноразовые головные уборы, обувь с утилизацией в соответствии с действующими стандартами [1, 14, 38, 47].

- Хирургическая маска для пациента. Разрешается снятие маски во время потуг [14, 47].

**Кесарево сечение** выполняется по стандартным акушерским показаниям. Однако при невозможности устранения гипоксии на фоне ИВЛ или при прогрессировании дыхательной недостаточности, развитии альвеолярного отека легких, а также при рефрактерном септическом шоке по жизненным показаниям в интересах матери и плода показано экстренное абдоминальное родоразрешение (кесарево сечение) с проведением всех необходимых мероприятий по профилактике коагулопатического и гипотонического акушерского кровотечения [2, 9, 30].

В сроке беременности до 20 недель экстренное кесарево сечение можно не проводить, так как беременная матка в этом сроке не влияет на сердечный выброс. В сроке беременности 20-23 недели экстренное кесарево сечение проводится для сохранения жизни матери, но не плода, а в сроке более 24 недель – для спасения жизни матери и плода [9].

Кесарево сечение выполняется при наличии абсолютных акушерских показаний, а также в случае непредотвратимости/неизбежности летального исхода матери с целью попытки сохранения жизни плода [9].

Анестезиологическое обеспечение операции кесарева сечения при тяжелом течении заболевания: в отсутствии признаков выраженной полиорганной

недостаточности (до 2 баллов по шкале SOFA) возможно применение регионарных методов обезболивания на фоне респираторной поддержки, при выраженной полиорганной недостаточности – тотальная внутривенная анестезия с ИВЛ [9, 32].

Рекомендуется использовать нейроаксиальную анестезию роженицам с НКИ COVID-19 в случае проведения операции кесарева сечения при отсутствии дыхательной недостаточности (приложение 3) [31, 32].

Следует минимизировать возможность проведения общей анестезии за исключением случаев, когда это абсолютно необходимо при стандартных показаниях. Осмотр анестезиологом-реаниматологом и согласие на анестезию необходимо провести в операционной. Возможно, потребуется пересмотреть локальные протоколы анестезиологического обеспечения кесарева сечения I категории срочности. Надевание специального костюма является обязательным и отнимает много времени, что, несомненно, будет влиять на время извлечения новорожденного при кесаревом сечении I категории срочности, независимо от того, какой метод анестезии используется. Роженицы должны быть уведомлены об этой задержке.

Рекомендуется использовать активную тактику профилактики артериальной гипотонии при кесарева сечении у рожениц с НКИ COVID-19 с применением внутривенно микроструйного введения норадреналина или фенилэфрина (мезатона) [41]. Почти 86% рожениц с НКИ COVID-19, которым была проведена эпидуральная анестезия для кесарева сечения, имели артериальную гипотонию [42].

Всем пациенткам, независимо от срока беременности, показана профилактика кровотечения [2, 9, 30].

Рекомендуется при любом способе родоразрешения у рожениц с НКИ COVID-19, **использовать минимально эффективные дозы утеротоников** (окситоцина, карбетоцина, метилэргобревина) с профилактической и лечебной целью. Исключить простагландины из профилактики и лечения послеродовых кровотечений поскольку они могут провоцировать бронхоспазм и усиливать одышку [43].

При нарастании дыхательной недостаточности на фоне тяжелой преэклампсии с НКИ COVID-19 рекомендуется отменить магниевую терапию [43].

У беременных и родильниц с НКИ COVID-19 в тяжелом или крайне тяжелом состоянии не рекомендуется использовать нестероидные противовоспалительные средства [31].

У беременных и родильниц с НКИ COVID-19 не рекомендуется использовать наркотические анальгетики для рутинного обезболивания, в связи с высоким риском развития респираторной депрессии [32].

У беременных и родильниц с НКИ COVID-19 рекомендуется использовать проводниковые методы анальгезии (ТАР-, QL-блок) [32].

• Рекомендуется в послеродовом (послеоперационном) периоде родильницам с НКИ COVID-19 назначать НМГ при отсутствии противопоказаний [44]. Изменения в системе гемостаза во время беременности, способствующие развитию венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений (ВТЭО), могут усиливаться на фоне воспалительной реакции при НКИ COVID-19 [45, 46].

• При наличии COVID-19 у матери, пуповина должна быть быстро пережата, а новорожденного следует сразу передать неонатологам для оценки состояния [1, 38].

• Абортивный материал и плацента COVID-19-инфицированных женщин должны рассматриваться как потенциально инфицированные ткани и должны быть утилизированы соответствующим образом. По возможности необходимо провести анализ данного биоматериала на SARS-CoV-2 методом ПЦР в реальном времени [1].

## **5.5 ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА У ПАЦИЕНТОК С ВЕРОЯТНЫМ/ПОДТВЕРЖДЕННЫМ COVID-19**

Меры предосторожности при контакте с пациенткой и использование средств индивидуальной защиты следует соблюдать в течение послеродового периода до получения отрицательного анализа на SARS-CoV-2 у женщины [1]:

- СИЗ для персонала;
- хирургическая маска для пациента;
- отсутствие посещений родственников/партнеров;
- обычный послеродовой уход.

Ранняя выписка пациентов с легкой симптоматикой и без акушерских осложнений на амбулаторный уход и с инструкций по изоляции [14].

## **5.6 КРИТЕРИИ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА БЕРЕМЕННЫХ И РОДИЛЬНИЦ [9]**

- нормальная температура тела в течение 3-х дней;
- отсутствие симптомов поражения респираторного тракта;
- восстановление нарушенных лабораторных показателей;
- отсутствие акушерских осложнений (беременности, послеродового периода);
- двукратный отрицательный результат лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР с интервалом не менее 1 дня.

## **5.7 ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ СТАЦИОНАРА**

Большинство консультативных приемов в послеродовом периоде могут быть проведены дистанционно, если у пациентки нет особых жалоб, требующих очного осмотра. Определенные жалобы (со стороны молочных желез или послеоперационного рубца) могут быть оценены по видео или фотографиям. Сокращение количества приемов также может быть полезным в случае потенциальной нехватки медицинских работников, поскольку значительная часть сотрудников может быть изолирована из-за контакта с пациентами с COVID-19 [1].

## **5.8 ОЦЕНКА ПОКАЗАНИЙ К ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ (ACOG, 2020) [13]**

Большинство консультативных приемов в послеродовом периоде могут быть проведены дистанционно, если у пациентки нет особых жалоб, требующих очного осмотра. Определенные жалобы (со стороны молочных желез или послеоперационного рубца) могут быть оценены по видео или фотографиям. Сокращение количества приемов также может быть полезным в случае потенциальной нехватки медицинских работников, поскольку значительная часть сотрудников может быть изолирована из-за контакта с пациентами с COVID-19.

## **6 МАРШРУТИЗАЦИЯ БЕРЕМЕННЫХ И ИХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

Беременные с установленной и/или подозреваемой НИК COVID-19 средней и тяжелой степени для лечения коронавирусной инфекции должны быть госпитализированы в карантинные стационары в соответствии с установленным порядком маршрутизации в регионе.

Для оказания акушерской помощи в соответствии с маршрутизацией больных COVID-19 должны быть определены карантинные акушерские отделения многопрофильных стационаров или роддомов III уровня, в которых возможно изолированное оказание специализированной акушерской помощи в соответствии с установленными порядками и стандартами.

Маршрутизация женщин и их новорожденных определяется результатами тестирования [38].

**Мать и младенец должны быть временно разделены** до получения результатов лабораторного теста (РНК-ПЦР) на коронавирус;

- если тест положительный, мать и младенец продолжают раздельное пребывание;
- если результат теста отрицательный, то новорожденный может находиться совместно с матерью при условии профилактики воздушно-капельного распространения (маска и т.д.) при наличии материально-технического обеспечения больницы, а также местной эпидситуации по распространению SARS-CoV-2 [38].

## **7 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19 [39]**

### **7.1 АМБУЛАТОРНОЕ (КОНСУЛЬТАТИВНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ) ОТДЕЛЕНИЕ**

1. Отменить/отложить все амбулаторные посещения, если это необязательно для пациентки и есть возможность наблюдения за беременностью в условиях женской консультации.

2. Внедрить телемедицинское консультирование и дистанционное мониторирование состояния для беременных высокой группы риска.
3. Обязательное использование индивидуальных средств защиты акушерки/акушера-гинеколога при контакте с пациентами на всех амбулаторных приемах.
4. Ультразвуковое исследование и кардиотокография после определения принадлежности к COVID+ или COVID-зоне.
5. Сокращение пребывания беременной в условиях амбулаторного отделения родовспомогательного учреждения, минимизация перемещений по подразделениям.
6. Активное указание медперсоналом на необходимость обработки рук и применении медицинских средств защиты пациентом.

## **7.2 ОТДЕЛЕНИЯ ПАТОЛОГИИ БЕРЕМЕННЫХ**

1. Использование телемедицины и дистанционного консультирования для определения сроков плановой госпитализации в отделение, сокращение времени пребывания в стационаре.
2. Палатный режим беременных, исключение скопления пациенток на посту акушерки, у процедурного, диагностических кабинетов и др.
3. Мониторинг плода и дополнительные исследования только при необходимости.
4. Время и способ родоразрешения определяется в индивидуальном порядке.
5. Лихорадку у беременной следует рассматривать с особой осторожностью, т.к. она может иметь разную природу, и под маской респираторной инфекции может протекать инфекционное осложнение беременности.

## 8 ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19

### 8.1 КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА COVID-19 У НОВОРОЖДЕННЫХ

В настоящее время отсутствуют убедительные доказательства возможности как вертикальной передачи COVID-19 от матери плоду, так и выделения данного патогена с грудным молоком. По имеющимся данным вирус также не обнаруживался в амниотической жидкости и влагалищном секрете [48-51]. Однако, имеются данные о том, что в случаях инфекции COVID-19 повышаются риски родоразрешения раньше срока, малой массы тела при рождении относительно гестационного возраста [50-55]. Поэтому, необходимо сохранять настороженность медицинского персонала в отношении возможности антенатального или интранатального заражения плода/ребенка.

Наиболее вероятный путь инфицирования новорожденного ребенка – постнатальный. Клинические проявления могут быть бессимптомными, легкими или тяжелыми [50-55].

Имеющиеся данные указывают на то, что инкубационный период обычно составляет 3–7 дней, самый короткий – 1 день, а самый длинный – 14 дней [50-55].

Клинические данные, особенно у недоношенных детей, не являются специфическими. Температура тела новорожденного может быть повышенной, пониженной, нормальной. Могут присутствовать симптомы общего неблагополучия у ребенка: вялое сосание, срыгивание, тахипноэ, шумное дыхание, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, приступы апноэ, кашель, тахикардия, вздутие живота и диарея [50,53,54].

При ПЦР диагностике генетический материал вируса COVID-19 выявляется в следующих биологических средах: в материале из верхних, нижних дыхательных путей, в крови и в стуле [50, 53-55].

Таким образом, даже при условии нормального клинического статуса, **подозрением на инфицирование COVID-19 у новорожденного необходимо считать:**



- ребенка, рожденного от матери с инфекцией COVID-19, протекавшей в течение 14 предшествующих родам дней;
- ребенка, рожденного женщиной с подозрением, но неустановленным COVID-19 статусом;
- новорожденного до 28 дней постнатального периода в случаях его контакта с инфицированными или потенциально инфицированными COVID-19 людьми (включая членов семьи, опекунов, медицинский персонал и посетителей).

Все дети с подозрением на инфицирование, развитие болезни COVID-19 находятся под медицинским наблюдением, независимо от наличия клинических симптомов.

**Диагноз инфекции COVID-19 у новорожденного считается подтвержденным**, если образцы из дыхательных путей, крови или стула, протестированные с помощью флуоресцентной полимеразной цепной реакции в реальном времени, являются положительными для нуклеиновой кислоты COVID-19.

## **8.2 ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОКАЗАНИЮ ПОМОЩИ НОВОРОЖДЕННЫМ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

### **8.2.1 Общие принципы**

В основе организации мероприятий по оказанию помощи новорожденным детям в условиях распространения COVID-19 обязательными исходными положениями необходимо считать:

1. Подозрение на инфицирование или заболевание COVID-19 у матери расценивается, как COVID-19+ пока не подтверждено обратное.

2. Подозрение на инфицирование или заболевание COVID-19 у лиц, осуществляющих уход за новорожденным, проживающих вместе с ним и других лиц, контактировавших с ребенком, расценивается, как COVID-19+ пока не подтверждено обратное.

**Таким образом, до получения двухкратных отрицательных лабораторных тестов, выявляющих COVID-19 в биологических средах новорожденного, все мероприятия, необходимые при маршрутизации, уходе,**

**лечении и наблюдении за ребенком должны проводиться с соблюдением требований, соответствующим таковым при инфекции COVID-19.**

1. Родоразрешение и оказание первичной и реанимационной помощи новорожденному проводится в помещениях, соответствующих условиям, далее описанным в настоящих рекомендациях.

2. Персонал, оказывающий помощь новорожденному, должен использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), соответствующие комплекту N 3 (максимальная степень защиты с обязательным герметичным укрытием всех частей тела, головы и шеи, с использованием респиратора FFP3, защитных герметичных очков, двух комплектов перчаток и бахил). Персонал должен пройти предварительные тренинги по методологии предотвращения вторичной контаминации в процессе надевания и снятия СИЗ. Использование и утилизация СИЗ должны проводиться в соответствии с текущими санитарными требованиями и требованиями по безопасности, в том числе и при утилизации инфицированных отходов [56-58].

3. Организация работы, передвижения персонала в помещениях и коридорах специально отведенных зон должны быть организованы так, чтобы избежать излишних передвижений, посещения персоналом палат и манипуляций с детьми [52, 56-60].

4. Движение в операционной, между помещениями изолированной зоны необходимо осуществлять по часовой стрелке.

5. С целью сокращения количества контактов с инфицированными новорожденными, при наличии технических возможностей, необходимо использовать технологии дистанционного мониторинга, консультирования и проведения консилиумов.

### **8.2.2 Во время родоразрешения [50, 52, 55-60]:**

1. Родильный зал должен быть изолирован и организован в соответствии с текущими требованиями по организации изолированных боксов при оказании медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19 [59-60].

2. После рождения ребенок должен быть сразу перемещен в отдельное, рядом расположенное помещение, оснащенное всеми необходимыми расходными

материалами, медикаментами и медицинским оборудованием для оказания медицинской неонатологической помощи.

3. На женщине должна быть надета хирургическая лицевая маска в течение всего времени контакта с персоналом.

4. С целью минимизации вовлечения медицинских работников в контакты, информированное согласие на оказание медицинской помощи новорожденному ребенку получает врач акушер-гинеколог. Информацию о состоянии ребенка, о том, куда он будет перемещен и дальнейших планах, женщине сообщает врач акушер-гинеколог, который непосредственно оказывает помощь в родах.

5. Врач-неонатолог приглашается в родильный зал не ранее начала потужного периода, ожидает рождения ребенка на расстоянии не менее 2-х метров от роженицы.

6. В условиях работы с новорожденными, потенциально инфицированными COVID-19 все необходимые по состоянию ребенка мероприятия проводятся в соответствии с Методическим письмом МЗ РФ от 04.03.2020 г «Реанимация и стабилизация состояния новорождённых детей в родильном зале», а так же клиническими рекомендациями «Базовая медицинская помощь новорожденному в родильном зале и в послеродовом отделении», за исключением:

- процедуры отсроченного пережатия пуповины;
- контакта «кожа-к-коже»;
- прикладывания новорожденного к груди матери.

7. После удаления первой влажной пеленки необходима смена верхней пары перчаток. Сразу после рождения ребенка и перемещения его в отдельное помещение для оказания неонатальной помощи проводится гигиеническая ванна с мылом, температура воды не менее 37 °С. После ванны ребенка необходимо обсушить и обеспечить максимально возможные условия для сохранения тепла;

8. После гигиенической ванны и антропометрии новорожденного ребенка следует поместить в кувез для продолжения оказания медицинской помощи или ухода.

9. Необходимо максимально уменьшить применение технологий, способствующих образованию внешнего инфицированного аэрозоля: аспираций из верхних дыхательных путей, трахеи, контроль за герметичностью применяемых

устройств для неинвазивной и инвазивной респираторной поддержки. Все манипуляции с оборудованием, ребенком, пеленками и т.д. должны выполняться аккуратно, с применением технологий, препятствующим образованию дополнительного аэрозоля и дальнейшего распространения инфицированного материала по воздуху и с биологическими жидкостями. К потенциально опасным в отношении распространения инфицированного аэрозоля относятся следующие процедуры:

- вентиляция легких с помощью саморасправляющегося мешка;
- интубация трахеи;
- санация трахеи;
- малоинвазивное введение сурфактанта;
- респираторная терапия: подача кислорода через носовые канюли при

скорости более 2 л/кг в минуту, постоянное положительное давление в дыхательных путях (СРАР) и/или вентиляция любого типа с постоянным положительным давлением в дыхательных путях.

В случае применения этих технологий использование в составе СИЗ респиратора FFP3 и защита глаз являются обязательными. Персональные очки не являются средством защиты.

10. Необходимо использование вирусно-бактериальных фильтров на всех устройствах поддержки дыхания новорожденного, особенно в магистралях выдоха, а также между маской/интубационной трубкой и Т-коннектором или между маской/интубационной трубкой и коннектором саморасправляющегося мешка при проведении ручной ИВЛ.

### **8.3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДАЛЬНЕЙШЕЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ОДОЗРЕВАЕМОЙ/ПОДТВЕРЖДЕННОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19**

1. Дальнейшая, постнатальная госпитализация/перегоспитализация новорожденных производится в соответствии с локальными распоряжениями по маршрутизации новорожденных в городе и регионе.

2. При подготовке распоряжений по маршрутизации новорожденных с подозрением на инфицирование или инфицированных COVID-19 должны учитывать следующие условия:

- необходимо избегать пролонгирования госпитализации новорожденного в учреждениях родовспоможения или подразделениях родовспоможения клинических больниц, если они не перепрофилированы специально для оказания медицинской помощи инфицированным COVID-19;

- ребенка необходимо в ближайшее после рождения время, после стабилизации состояния и подготовки к транспортировке, а также после забора биологических сред для исследования на COVID-19 перевести в специально подготовленные и оборудованные по требованиям работы с инфицированными COVID-19 новорожденными подразделения в учреждениях города и региона:

- а. новорожденные в стабильном удовлетворительном и среднетяжелом состоянии переводятся в палаты/зоны отделений патологии новорожденных;

- б. новорожденные в тяжелом состоянии, требующие дальнейшего поддержания жизненно-важных функций, переводятся в палаты/зоны отделений реанимации и интенсивной терапии новорожденных.

- при необходимости оказания экстренной специализированной или высокотехнологичной медицинской помощи новорожденному ребенку (хирургической, кардиохирургической, нейрохирургической и т.д.), учреждение для перегоспитализации, сроки перегоспитализации, а так же условия перегоспитализации обсуждаются индивидуально, консилиумом, с обязательным участием представителей потенциально принимающего ребенка учреждения, главного неонатолога региона, главного неонатолога федерального округа (при необходимости перегоспитализации за пределы региона рождения ребенка), а так же госпитальных эпидемиологов обоих учреждений;

- в случаях предположительно отсроченной или отсроченной перегоспитализации ребенка для оказания специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи более чем на 24 часа, новорожденного следует перевести из подразделения родовспоможения в подразделение детской клинической больницы в соответствии с состоянием и с рекомендациями данного раздела.

- при необходимости стабилизации состояния ребенка перед транспортировкой, лечебные мероприятия выполняются в зоне родоразрешения (изолированное помещение рядом с родильным залом или операционной) или продолжаются в изолированных помещениях клинической больницы, в которую был госпитализирован новорожденный ребенок из другого учреждения или из дома;

- результаты лабораторных тестов новорожденных на COVID-19 из материала, забранного до перегоспитализации ребенка, должны быть незамедлительно переданы учреждению, в котором находится ребенок на момент получения результатов тестов в отсканированном виде по электронной почте или по факсу. Так же необходимо устное сообщение о результатах теста новорожденного эпидемиологом или лечащим врачом ребенка из учреждения, получившего данных результат, эпидемиологу или лечащему врачу ребенка учреждения, в котором находится ребенок на момент получения результатов тестов. Факт обмена данной информацией необходимо зафиксировать в медицинской документации ребенка.

#### **8.4 ТЕСТИРОВАНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ COVID-СТАТУСА**

Тестированию подлежат:

- **все дети, рожденные от матерей с подозреваемым/подтвержденным инфицированием COVID-19.** Забор материала для выполнения ПЦР производится из зева/ ротоглотки (все новорожденные), а также (по показаниям) аспирата из трахеобронхиального дерева, крови и стула. Тесты проводятся двухкратно, в первые часы после рождения и на третьи сутки жизни.

- **все новорожденные, поступившие в медицинские учреждения с подозреваемым/подтвержденным инфицированием COVID-19.** Забор материала для выполнения ПЦР производится из зева/ ротоглотки (все новорожденные), а также (по показаниям) аспирата из трахеобронхиального дерева, крови и стула. Тесты проводятся двухкратно: в первые часы и на третьи сутки после поступления.

- **все новорожденные без клинических проявлений, не требующих госпитализации по состоянию здоровья, находившиеся в контакте с людьми, с подозреваемым/подтвержденным инфицированием COVID-19.** Проводится

ПЦР мазков из зева/ ротоглотки (все новорожденные), а также (по показаниям) стула. Тесты проводятся двухкратно в первые и третьи-четвертые сутки по установлению инфекционного контакта.

У COVID-отрицательных новорожденных, находящихся в карантине в связи с подтвержденным контактом с COVID-позитивным пациентом (мать, члены семьи, персонал и др.), необходимо выполнить ПЦР-исследования мазков зева/ротоглотки, а так же стула за 2-3 дня до окончания срока карантина с целью принятия решения о возможности прекращения карантинных мероприятий.

## **8.5 ТРАНСПОРТИРОВКА НОВОРОЖДЕННОГО ДО ОПРЕДЕЛЕНИЯ COVID-СТАТУСА РЕБЕНКА ИЛИ COVID-ПОЗИТИВНОГО НОВОРОЖДЕННОГО**

1. Все перемещения новорожденных производятся в транспортном кувезе вне зависимости от гестационного возраста и массы тела при рождении. Кувез должен быть оснащен герметизирующими портами для манипуляций и проведения через стенки кувеза необходимых для жизнеобеспечения ребенка устройств.

2. Все транспортировки новорожденных производятся с участием минимум двух медицинских работников, один из которых врач.

3. Транспортная бригада должна быть заранее осведомлена лечащим врачом ребенка (передача информации «врачом врачу») о COVID-19 статусе ребенка, его состоянии, необходимом оборудовании для поддержания его жизненно-важных функций во время транспортировки, его подробном анамнезе и клиническом статусе.

4. Отделение, принимающее ребенка, должно быть заранее осведомлено лечащим врачом ребенка (передача информации «врачом врачу») о COVID-19 статусе ребенка, его состоянии, необходимом оборудовании для поддержания его жизненно-важных функций при поступлении ребенка, его подробном анамнезе и клиническом статусе.

5. Весь медицинский персонал и водитель транспортной бригады должен использовать СИЗ, рекомендованные к использованию при инфекции COVID-19 [56-58].

6. Необходимо заменить на одноразовые возможно большее количество расходных материалов, используемых при данных видах транспортировки

новорожденных (пеленки, респираторные контуры, камеры увлажнителей дыхательной смеси, маски, канюли и т.д.).

7. Кабину и основное отделение реанимобиля рекомендуется изолировать друг от друга герметичной перегородкой. Запрещается открывать окна изолирующей перегородки во время транспортировки пациента. В случаях отсутствия изолирующей перегородки водитель должен использовать соответствующие СИЗ. Машина должна быть снабжена дополнительными СИЗ и дезинфицирующими средствами для поверхностей и кожи [59-60].

8. Машина должна дезинфицироваться до и после транспортировки новорожденного в соответствии с текущими рекомендациями [59-60].

9. Дезинфекция транспортного кувеза должна проводиться согласно текущим рекомендациям при COVID-19 после окончания транспортировки каждого пациента [59-60].

## **8.6 ОРГАНИЗАЦИЯ УСЛОВИЙ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА НОВОРОЖДЕННЫМИ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ И ПРИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ИЗ ДОМА**

1. На время диагностики COVID-19, лечения и срока карантинных мероприятий рекомендовано раздельное пребывание матери с ребенком.

2. Новорожденные госпитализируются в специально оборудованные, предназначенные для оказания медицинской помощи новорожденным с помещения медицинских учреждений, разделяя детей с подозрением и детей с подтвержденным инфицированием COVID-19. Данные помещения являются карантинными зонами, куда визиты родственников запрещены [52, 59-60].

3. Если размещение ребенка предполагается совместно с другими детьми из каждой категории пациентов, то предпочтительно использование кувеза вне зависимости от гестационного возраста и веса новорожденного. Кувезы должны быть оснащены герметизирующими портами для манипуляций и проведения различных устройств в кабину кувеза. Если размещение ребенка в кувезе невозможно, то в многоместных палатах необходимо использование разобщающих мобильных перегородок или штор для разобщения индивидуальных мест новорожденных. Индивидуальные места размещения новорожденных в палате



желательно располагать на расстоянии не менее 2-х метров друг от друга [52, 59-60].

4. При проведении инвазивных манипуляций, интубации трахеи, наложения устройств неинвазивной поддержки дыхания, дальнейшего использования аспирационного и дыхательного оборудования, необходимо применять все возможные технологии, препятствующие избыточному образованию инфицированного аэрозоля. Аэрозоль-генерирующие процедуры (см. выше) следует максимально совмещать по времени, необходимо использование в составе СИЗ респиратора FFP3 с обязательной защитой глаз [52, 59-60].

5. Респираторное оборудование обязательно должно быть оснащено противовирусными фильтрами, особенно на магистралях выдоха.

6. Необходимо максимально предотвратить эпизоды размыкания респираторных контуров. При инвазивной респираторной поддержке необходимо использовать закрытые аспирационные системы, размещаемые между коннектором эндотрахеальной трубки ребенка и контуром пациента.

7. Грудное вскармливание на время изоляции ребенка от матери не рекомендовано. Однако необходимо проведение мероприятий по сохранению лактации у матери [61].

8. Помимо известных преимуществ грудного вскармливания, материнское молоко может обеспечивать защитные факторы для новорожденного после перенесенной матерью COVID-19. Поэтому, в случаях госпитализации матери и ребенка в одном учреждении, возможно сохранить кормление ребенка нативным сцеженным грудным молоком матери. Для этого необходима организация сцеживания молока матерью с тщательным соблюдением санитарных норм, использованием индивидуального клинического молокоотсоса, с последующим проведением мероприятий по дезинфекции емкостей для его хранения, организацией асептической транспортировки в зону, где находится новорожденный [49-51, 61]. Все этапы сцеживания и транспортировки грудного молока от матери к ее ребенку должны быть регламентированы локальным протоколом, в который необходимо внести следующие рекомендации:

*Сцеживание грудного молока:*

- сцеживание молока выполняется матерью в ее палате с использованием индивидуального клинического молокоотсоса.

- Молоко собирается в стерильные бутылочки, герметично соединяемые с молокоотсосом.

- Перед сцеживанием грудь должна быть вымыта с использованием мыла.

- В периоды между сцеживанием грудь должна быть закрыта, чтобы избежать попадания слюны и слизи из дыхательных путей на грудь.

- Перед сцеживанием молока женщина моет руки и меняет хирургическую маску на новую.

- Обрабатывает антисептиком поверхность, куда будет помещена бутылочка для сбора грудного молока до и после сцеживания.

- Герметично присоединяет к молокоотсосу стерильную бутылочку, затем сцеживает в нее молоко молокоотсосом.

- По окончании сцеживания отсоединяет бутылочку от молокоотсоса и быстро устанавливает на нее крышку.

- Обрабатывает бутылочку с крышкой антисептиком и помещает бутылочку в чистый пластиковый пакет, после чего пакет закрывает.

- После этого все детали молокоотсоса обрабатываются в соответствии с текущими рекомендациями по обработке молокоотсосов. По завершению всех действий необходимо вымыть руки.

Сцеженное нативное молоко не следует подвергать пастеризации.

*Транспортировка сцеженного грудного молока из зоны изоляции матери к отделению/палате новорожденного:*

- Из палаты женщины молоко забирает медицинская сестра.

- Медицинская сестра для входа и работы в палате кормящей матери использует соответствующие СИЗ, как и при уходе за пациенткой.

- Медицинская сестра обрабатывает антисептиком снаружи пластиковый пакет, содержащий бутылочку, и за пределами комнаты пациента помещает его в контейнер для транспортировки биологических образцов, следуя тем же принципам, что и для доставки биологических сред в лабораторию. Контейнер доставляется в шлюз выхода из карантинной зоны и оставляется там, в передаточном окне.

- Другая медицинская сестра, находящаяся за пределами карантинной зоны, забирает транспортный контейнер со сцеженным молоком из передаточного окна и переносит его к отделению, в котором находится ребенок. Оставляет контейнер в специально отведенном для этого месте.

9. Возобновление грудного вскармливания возможно после получения двух отрицательных тестов на COVID-19 как у матери, так и у ребенка.

10. Проведение неонатального скрининга и принятие решения о вакцинации откладываются до установления COVID-отрицательного статуса. Исключения составляют дети, рожденные матерями с подтвержденным положительным статусом по гепатиту В, когда вакцинацию и пассивную иммунизацию новорожденного следует выполнить в соответствии с текущими рекомендациями при данном перинатальном контакте.

### **8.7 ЛЕЧЕБНЫЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ В СЛУЧАЯХ ПОДОЗРЕНИЯ ИЛИ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ ИНФЕКЦИИ, ВЫЗВАННОЙ COVID-19**

В связи с отсутствием специфических признаков COVID-19 - инфекции у новорожденных, и, следовательно, невозможностью ранней дифференциальной диагностики с другими состояниями/заболеваниями в неонатальном периоде, для диагностики и лечения новорожденных с подозрением/установлением инфицированием COVID-19 следует применять положения текущих клинических рекомендаций в отношении принципов курации состояний и заболеваний неонатального периода. Так же рекомендованы проведения мультидисциплинарных консилиумов (преимущественно дистанционных) с участием врача-инфекциониста и врача клинического фармаколога и других узких специалистов по соответствующим показаниям.

#### **Кодирование по МКБ**

- Р 37.8 Другие уточненные врожденные инфекционные и паразитарные болезни.

В случаях подтверждения диагноза коронавирусной инфекции COVID-19 положительным результатом ПЦР:

- U07.1 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, вирус идентифицирован (подтвержден лабораторным тестированием независимо от тяжести клинических признаков или симптомов).

В случае сомнительных результатов тестов на инфекцию COVID-19, либо в случаях недоступности лабораторного тестирования, но при наличии характерных клинических или эпидемиологических данных, характерной картины КТ легких:

- U07.2 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, вирус не идентифицирован.

В случаях амбулаторного наблюдения и обследования, карантина или при госпитализации на период дифференциальной диагностики:

- Z03.8 Наблюдение при подозрении на коронавирусную инфекцию;

- Z22.8 Носительство возбудителя коронавирусной инфекции;

- Z20.8 Контакт с больным коронавирусной инфекцией;

- Z11.5 Скрининговое обследование с целью выявления коронавирусной инфекции;

Данные рубрики J12-J18 могут использоваться в качестве дополнительных кодов в случаях возникновения внебольничной пневмонии у новорожденного, вызванной COVID-19.

При кодировании фоновых состояний и заболеваний в случаях рождении ребенка в результате преждевременного экстренного родоразрешения, связанного с прогрессирующим течением инфекции COVID-19 у матери:

- P00.2 Поражения плода и новорожденного, обусловленные инфекционными и паразитарными болезнями у матери.

### **Примеры формулировки диагнозов у новорожденных:**

1. *Диагноз основной:* Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (подтвержденная), врожденная двусторонняя пневмония. (O98.5 / U07.1) ДН 2 ст.

2. *Диагноз основной:* Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (подтвержденная), внебольничная двусторонняя пневмония. (O98.5 / U07.1) ДН 2 ст.

3. *Диагноз основной:* Недоношенность, ГВ 33 недели (P07.1)

*Фон:* Поражения плода и новорожденного, обусловленные инфекционными и паразитарными болезнями у матери (COVID-19) (P00.2)

### 8.7.1 Диагностика

- *Клинические данные*, особенно у недоношенных детей, не являются специфическими. Температура тела новорожденного может быть повышенной, пониженной, нормальной. Могут присутствовать симптомы общего неблагополучия у ребенка: вялое сосание, срыгивание, тахипноэ, шумное дыхание, участие в дыхании вспомогательной мускулатуры, приступы апноэ, кашель, тахикардия, вздутие живота, диарея [50, 53-54].

- *Тестирование* на COVID-19 (ПЦР) подробно изложено в разделе «Тестирование новорожденных для установления COVID-статуса». **Диагноз инфекции COVID-19 у новорожденного считается подтвержденным**, если образцы из дыхательных путей, крови или стула, протестированные с помощью флуоресцентной полимеразной цепной реакции в реальном времени, являются положительными для нуклеиновой кислоты COVID-19. При подозрении на течение у новорожденного вирусной инфекции, диагностическую тест-панель рекомендовано расширить исследованиями на вирусы гриппа и респираторно-синцитиальный вирус [50, 52, 55].

- *Клинический анализ крови*. Могут быть нормальные результаты, лейкопения, лимфопения, тромбоцитопения.

- *Биохимический анализ крови*. Может выявляться повышение креатинкиназы, АЛТ, АСТ, ЩФ, ЛДГ, СРБ.

*Методы визуализации*. При наличии дыхательной недостаточности целесообразно выполнение рентгенограммы грудной клетки, желательно выполнить компьютерную томографию легких при условии такой технической возможности. Для мониторинга динамики поражения легких информативно так же ультразвуковое исследование легких. Рентгенологическая картина и КТ-признаки у детей и новорожденных разнообразны и не специфичны, могут быть как односторонними, так и двусторонними. Характерным признаком является симптом "матового стекла", преимущественно в периферических и задних отделах

легких с распространением на субплевральные области. По сравнению со взрослыми симптом "матового стекла" у детей и новорожденных с COVID-19 характеризуется меньшим распространением, меньшей плотностью, реже вовлекается вся доля легкого.

### 8.7.2 Лечение

В настоящее время нет фармакологических субстанций с доказанной специфической вирицидной активностью в отношении COVID-19. Все, предполагаемые и предлагаемые для терапии у взрослых и более старших детей специфические препараты в неонатальном периоде не применяются и имеют значительные побочные эффекты.

В связи с тем, что риски применения обсуждаемых препаратов выражено превышают потенциальную их эффективность и преимущества применения у новорожденных, группа разработчиков настоящих рекомендаций не может рекомендовать ни одну из обсуждаемых фармакологических субстанций для специфической терапии COVID-19 - инфекции у новорожденных.

Нет убедительных данных, подтверждающих эффективность применения препаратов внутривенных иммуноглобулинов, интерферона или терапии глюкокортикостероидами в данной группе новорожденных. Решение о необходимости применения данных препаратов может приниматься в индивидуальном порядке.

При ведении новорожденных пациентов с пневмонией, вызванной COVID-19, рекомендуется использовать общие принципы терапии новорожденных с пневмонией, изложенные в соответствующих клинических рекомендациях.

Антибактериальную терапию следует назначать при наличии анамнестических (пренатальных, интранатальных и постнатальных), а также клинических данных о возможном бактериальном инфицировании плода\ребенка в соответствии с показаниями, изложенными в соответствующих клинических рекомендациях. На время дифференциальной диагностики врожденной бактериальной инфекции и врожденного бактериального сепсиса рекомендовано применение комбинации пенициллинов с аминогликозидами. Обязательным является принятие решения о возможности завершения курса через 48-72 часа при отсутствии маркеров врожденной бактериальной инфекции и положительной

динамикой в клиническом статусе ребенка. При верификации врожденной инфекции бактериальной этиологии через 48-72 часа антибактериальная терапия должна быть пролонгирована с возможной (если имеются показания) коррекцией состава ее препаратов или их доз.

Нет противопоказаний в проведении мероприятий по профилактике вертикальной передачи других вирусных инфекций (ВИЧ, гепатит В) от матери к плоду.

## **8.8 КРИТЕРИИ ВЫПИСКИ НОВОРОЖДЕННОГО ИЗ СТАЦИОНАРА ДОМОЙ ПОСЛЕ ИСТЕЧЕНИЯ СРОКА КАРАНТИНА ПО COVID-19 ИНФЕКЦИИ**

1. Ребенок должен достигнуть общих рекомендуемых на территории Российской Федерации критериев выписки новорожденных из стационара домой. Как медицинских, так и социальных;

2. Ребенок должен иметь два подряд отрицательных теста на COVID-19 из тестируемых сред, забранных с интервалом 24 часа, и выписываться в условия, где нет инфицированных/подозреваемых на инфицирование COVID-19 людей в его окружении. Так же необходимо убедиться, что ребенок не выделяет COVID-19 со стулом;

3. Температура пациента должна быть нормальной в течение 3 дней.

4. Родители ребенка перед выпиской должны пройти консультирование на предмет особенностей (если имеются) ухода за их ребенком, а также тщательности и регулярности соблюдения гигиенических мероприятий, мытья рук;

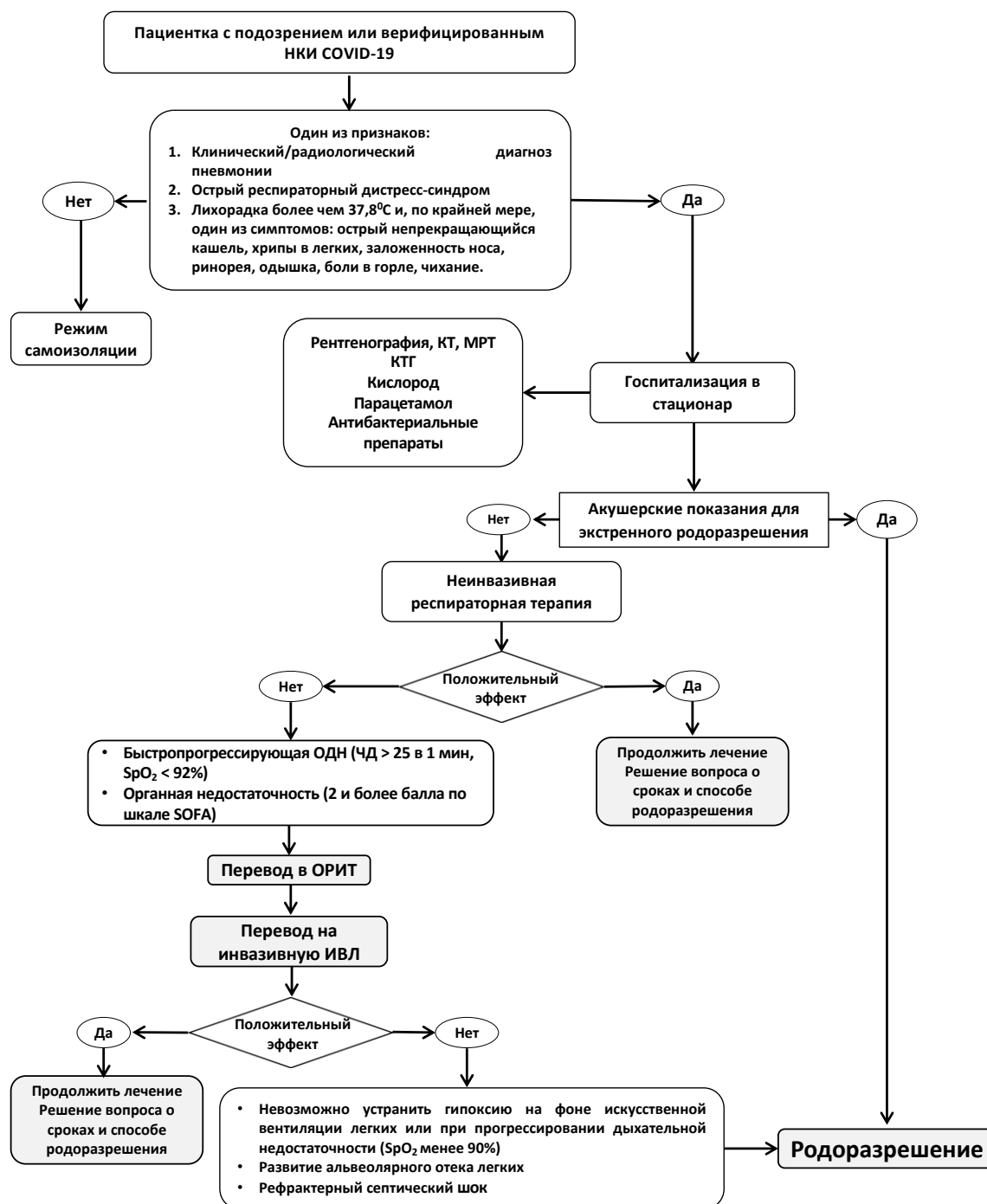
5. Проведение неонатального скрининга и принятие решения о вакцинации откладываются до установления COVID-отрицательного статуса. После этого сроки и виды вакцинопрофилактики определяются в соответствии с текущими рекомендации по вакцинопрофилактике. В случаях использования препаратов крови, иммуноглобулинов - медицинский отвод от введения живых вакцин составляет 8 месяцев;

6. Обязательное информирование матери о последовательности предпринимаемых действий при ухудшении состояния после выписки новорожденного, в том числе и для возможного оказания медицинской помощи.

7. Ребенок может быть выписан домой при условии благоприятной эпидемиологической обстановки дома.



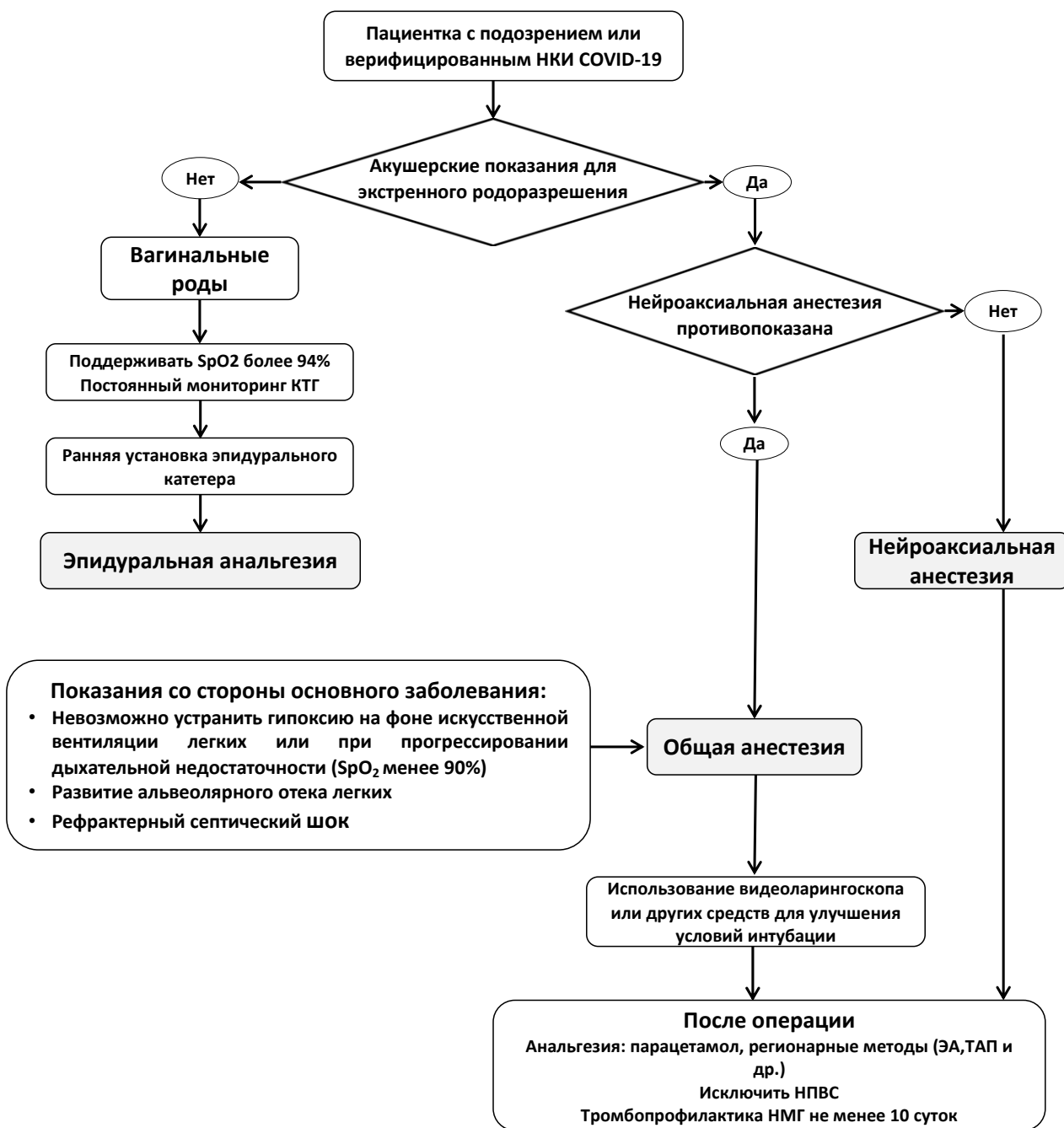
## Алгоритм ведения у беременных с подозрением или верифицированным НКИ COVID-19



Алгоритм принятия решения об обезболивании родов  
у роженицы с НКИ COVID-19



Алгоритм анестезиологического обеспечения у беременных и рожениц с НКИ -19 при операции кесарева сечения



## Список литературы

1. Poon, LC, Yang H, Lee JC, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020. doi: 10.1002/uog.22013.
2. Белокриницкая Т.Е., Шаповалов К.Г. Грипп и беременность.- ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 144 с.
3. Wong SF, Chow KM, Leung TN, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J Obstet Gynecol*, 2004,191(1):292-297.
4. Alfaraj SH, Al-Tawfiq JA, Memish ZA. Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) infection during pregnancy: report of two cases & review of the literature. *J Microbiol Immunol Infect* 2019; 52:501–3.
5. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-covid-19-pregnancy-childbirth-and-breastfeeding>
6. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-covid-19-pregnancy-childbirth-and-breastfeeding>
7. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, et al. COVID-19 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: Two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol MFM* 2020.
8. Liu D et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *AJR Am J Roentgenol.* 2020 Mar 18:1-6. doi: 10.2214/AJR.20.23072.
9. Временные методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции 2019-nCoV. Минздрав России. - Версия 5 от 08.04.2020. – 112 с.
10. Schwartz DA. An Analysis of 38 Pregnant Women with COVID-19, Their Newborn Infants, and Maternal-Fetal Transmission of SARS-CoV-2: Maternal Coronavirus Infections and Pregnancy Outcomes [published online ahead of print, 2020 Mar 17]. *Arch Pathol Lab Med.* 2020;10.5858/arpa.2020-0901-SA. doi:10.5858/arpa.2020-0901-SA
11. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020 Feb 28. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
12. <https://www.acog.org/media/project/acog/acogorg/files/advocacy/letters/patient-centered-care-for-pregnant-patients-during-the-covid-19-pandemic.pdf?la=en&hash=B1C126841E86BA4A69547BE518BA9047>
13. Амбулаторное обследование и ведение беременных женщин с подозрением или подтвержденным COVID-19. Алгоритм ACOG/SMFM, 2020.
14. Capanna F, Haydar A, McCarey C, Bernini Carri E, Bartha Rasero J, Tsibizova V, Helmer H, Makatsarya A, Di Renzo GC. Preparing an obstetric unit in the heart of the epidemic strike of COVID-19: quick reorganization tips. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020 Apr 12:1-7. doi: 10.1080/14767058.2020.1749258.
15. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy Information for healthcare professionals. Version 7: Published Thursday 9 April 2020 -54 p.

16. Li Y, Xia L. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Role of Chest CT in Diagnosis and Management [published online ahead of print, 2020 Mar 4]. *AJR Am J Roentgenol.* 2020;1–7. doi:10.2214/AJR.20.22954 36.
17. Zhao W, Zhong Z, Xie X, Yu Q, Liu J. Relation Between Chest CT Findings and Clinical Conditions of Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Multicenter Study [published online ahead of print, 2020 Mar 3]. *AJR Am J Roentgenol.* 2020;1–6. doi:10.2214/AJR.20.22976
18. Ai T, Yang Z, Hou H, et al. Correlation of chest CT and RT-PCR testing in coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: a report of 1014 cases. *Radiology* 2020 Feb 26
19. Liu H, Liu F, Li J, Zhang T, et al. Clinical and CT imaging features of the COVID-19 pneumonia: Focus on pregnant women and children. *J Infect.* 2020 Mar 20. pii: S0163-4453(20)30118-3.
20. СанПиН 2.6.1.1192-03 Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований
21. Mathur S, Pillenahalli Maheshwarappa R, Fouladirad S, Metwally O, et al. Emergency Imaging in Pregnancy and Lactation. *Can Assoc Radiol J.* 2020 Mar 11:846537120906482.
22. «ГОСТ Р МЭК 60601-2-33-2013 Изделия медицинские электрические. Часть 2-33. Частные требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик к медицинскому диагностическому оборудованию, работающему на основе магнитного резонанса»
23. Chartier AL, Bouvier MJ, McPherson DR, Stepenosky JE, et al. The Safety of Maternal and Fetal MRI at 3 T. *AJR Am J Roentgenol.* 2019 Nov;213(5):1170-1173.
24. Kalafat E, Yaprak E, Cinar G, Varli B, et al. Lung ultrasound and computed tomographic findings in pregnant woman with COVID-19. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020 Apr 6. doi: 10.1002/uog.22034.
25. Wang PS, Rodgers SK, Horrow MM. Ultrasound of the First Trimester. *Radiol Clin North Am.* 2019 May;57(3):617-633.
26. Tirada N, Dreizin D, Khati NJ, Akin EA, et al. Imaging Pregnant and Lactating Patients. *Radiographics.* 2015 Oct;35(6):1751-65.
27. Arentz M, Yim E, Klaff L, et al. Characteristics and Outcomes of 21 Critically Ill Patients With COVID-19 in Washington State. *JAMA.* Published online March 19, 2020.
28. Juusela Alexander, Nazir Munir, Gimovsky Martin. Two Cases of COVID-19 Related Cardiomyopathy in Pregnancy. *American Journal of Obstetrics & Gynecology.* 3 April 2020, In Press, Journal Pre-proof.
29. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Clinical Guidance for Management of Patients with Confirmed Coronavirus Disease (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-managementpatients.html>. Accessed March 8, 2020.
30. Байбарина Е.Н., Филиппов О.С., Гусева Е.В., Белокрыницкая Т.Е., Шаповалов К.Г., Шифман Е.М., Куликов А.В., Хайтов Р.М., Лусс М.П., Сухих Г.Т., Адамян Л.В., Пырегов А.В., Малеев В.В. Грипп и вызванная им пневмония у беременных: этиотропная и респираторная терапия, акушерская тактика, профилактика. Информационно-методическое письмо Министерства здравоохранения РФ от 28.12.2016.
31. Updated SOGC Committee Opinion – COVID-19 in Pregnancy (March 13th)
32. Анестезиолого-реанимационное обеспечение пациентов с новой коронавирусной инфекцией COVID-19. Методические рекомендации Федерации Анестезиологов-реаниматологов (версия №2 от 18 апреля 2020 года). - 92 с.

33. Boseley S. China trials anti-HIV drug on coronavirus patients. The Guardian. February 7, 2020. <https://www.theguardian.com/world/2020/feb/07/china-trials-anti-hiv-drug-coronavirus-patients>. Accessed March 7, 2020.
34. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol* 2020 Feb 24 [Epub ahead of print].
35. Røsjø H, Varpula M, Hagve TA, et al. Circulating high sensitivity troponin T in severe sepsis and septic shock: distribution, associated factors, and relation to outcome. *Intensive Care Med* 2011;37:77-85.
36. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected. 13 March 2020. [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected). Accessed March 15, 2020.
37. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 03.12.2007 N 736 «Об утверждении перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности» (в ред. 27.12.2011 г.).
38. Ди Ренцо Д.К., Макацария А.Д., Цибизова В.И., Капанна Ф., Разеро Б., Комличенко Э.В., Первунина Т.М., Хизроева Д.Х., Бицадзе В.О., Шкода А.С. О принципах работы перинатального стационара в условиях пандемии коронавируса. *Вестник РАМН*. 2020;75(1):83–92. doi: 10.15690/vramn1324
39. Wang L, Shi Y, Xiao T, et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First Edition). *Ann Transl Med*. 2020;8(3):47. doi: 10.21037/atm.2020.02.20.
40. Boelig RC, Saccone G, Bellussi F, Berghella V. MFM Guidance for COVID-19. *Am J Obstet Gynecol* 2020 Mar 19 [Epub ahead of print].
41. Куликов А.В., Шифман Е.М. Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерстве и гинекологии. Клинические рекомендации. Протоколы лечения. Издание четвертое, дополненное и переработанное / Под редакцией А.В. Куликова, Е.М. Шифмана. – М.: Издательство «Буки Веди», 2019. – 928 с.
42. Chen, R., Zhang, Y., Huang, L. et al. Safety and efficacy of different anesthetic regimens for parturients with COVID-19 undergoing Cesarean delivery: a case series of 17 patients. *Can J Anesth*
43. Bauer Melissa; Bernstein Kyra; Dinges Emily; Delgado Carlos et al. Obstetric Anesthesia During the COVID-19 Pandemic. *Anesthesia & Analgesia*. April 6, 2020 h/J Can Anesth (2020).
44. Thachil, J., Tang, N., Gando, S., Falanga, A., Cattaneo, M., Levi, M., Clark, C. and Iba, T. (2020), ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19. *J Thromb Haemost*. Accepted Author Manuscript.
45. Mei H, Hu Y. Characteristics, causes, diagnosis and treatment of coagulation dysfunction in patients with COVID-19]. *Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi*. 2020 Mar 5;41(0):E002.
46. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost*. 2020 Apr;18(4):844-847.
47. American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice Advisory: Novel Coronavirus 2019 (COVID-19). <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-andPublications/Practice-Advisories/Practice-Advisory-Novel-Coronavirus2019?IsMobileSet=false>. Accessed March 8, 2020.
48. Mojgan Karimi-Zarchi, Hossein Neamatzadeh, Seyed Alireza Dastgheib, Hajar Abbasi, Seyed Reza Mirjalili, Athena Behforouz, Farzad Ferdosian & Reza Bahrami (2020): Vertical Transmission of

- Coronavirus Disease 19 (COVID-19) from Infected Pregnant Mothers to Neonates: A Review, Fetal and Pediatric Pathology, doi: 10.1080/15513815.2020.1747120
49. Dr Mehreen Zaigham. Maternal and Perinatal Outcomes with COVID-19: a systematic review of 108 pregnancies. doi:10.1111/AOGS.13867.
50. Erdeve Ö, Çetinkaya M, Baş AY, et al. The Turkish Neonatal Society proposal for the management of COVID-19 in the neonatal intensive care unit. *Turk Pediatri Ars* 2020; 55(2): 00–0.
51. Maternal and Fetal Experts Committee, Chinese Physician Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Doctor Association, Obstetric Subgroup, Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Association, Society of Perinatal Medicine, Chinese Medical Association, Editorial Board of Chinese Journal of Perinatal Medicine. Proposed management of 2019-novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium. *Chin J Perinat Med* 2020;23:73-9.
52. Laishuan Wang, Yuan Shi, Tiantian Xiao, Jianhua Fu et al. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). *Annals of Translational Medicine / Vol 8 №3* (February 2020)
53. Fang F, Luo XP. Facing the pandemic of 2019 novel coronavirus infections: the pediatric perspectives. *Chin J Pediatr* 2020;58:81-5. [PubMed]
54. Zhang N, Wang L, Deng X, et al. Recent advances in the detection of respiratory virus infection in humans. *J Med Virol* 2020. [Epub ahead of print].
55. World Health Organization WHO. Interim clinical guidance for management of patients with confirmed 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) Infection. Available online: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
56. Рекомендации Роспотребнадзора от 9 апреля 2020 года № 02/6475-2020-32 по использованию и обработке защитной одежды и средств индивидуальной защиты при работе в контакте с больными COVID-19 (подозрительными на заболевание) либо при работе с биологическим материалом таких пациентов. [https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono\\_virus/rek\\_ros.php](https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono_virus/rek_ros.php)
57. Рекомендации Роспотребнадзора от 9 апреля 2020 года № 02/6509-2020-32 по предупреждению распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19) в медицинских организациях, осуществляющих оказание медицинской помощи в стационарных условиях. [https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono\\_virus/rek\\_ros.php](https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono_virus/rek_ros.php)
58. Рекомендации Роспотребнадзора по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) среди работников [https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono\\_virus/rek\\_ros.php](https://www.rosпотребнадзор.ru/region/korono_virus/rek_ros.php)
59. Приказ МЗ РФ №198 от 19.03.2020 г. «О временном порядке организации работы медицинских организаций в целях реализации мер по профилактике и снижению рисков распространения новой коронавирусной инфекции COVID-19».
60. «Профилактика заноса и распространения COVID-19 в медицинских организациях». Временные методические рекомендации НАСКИ, 08.04.2020. [http://nasci.ru/education/methodical\\_recommendations](http://nasci.ru/education/methodical_recommendations).
61. Davanzo, Riccardo, et al. "Breastfeeding and Coronavirus Disease-2019. Ad interim indications of the Italian Society of Neonatology endorsed by the Union of European Neonatal & Perinatal Societies." *Maternal & Child Nutrition* (2020).

## Состав рабочей группы

**Адамян Лейла Владимировна** – академик РАН, заместитель директора ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В. И. Кулакова» Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки России, заведующая кафедрой репродуктивной медицины и хирургии ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Артымук Наталья Владимировна** – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии имени профессора Г.А. Ушаковой ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Сибирском федеральном округе. Конфликт интересов отсутствует.

**Баев Олег Радомирович** – д.м.н., профессор, заведующий 1-м родильным отделением, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии Департамента профессионального образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Байбарина Елена Николаевна** - д.м.н., профессор, директор Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный научный сотрудник отделения патологии новорожденных Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Белокриницкая Татьяна Евгеньевна** – д.м.н., профессор, заведующая кафедрой акушерства и гинекологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Читинская государственная медицинская академия» Минздрава России, заслуженный врач Российской Федерации, главный внештатный специалист Минздрава России по акушерству и гинекологии в Дальневосточном федеральном округе. Конфликт интересов отсутствует.

**Горев Валерий Викторович** – к.м.н., заведующий отделением патологии новорожденных и недоношенных детей ГБУЗ «ГКБ им. М.П. Кончаловского» ДЗМ», главный внештатный неонатолог ДЗМ, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.



**Горелик Юлия Владимировна** – заместитель главного врача по анестезиологии-реанимации и неонатологии Санкт-Петербургского ГБУЗ «Детская городская больница № 1», руководитель неонатологической службы Детского городского многопрофильного клинического специализированного центра высоких медицинских технологий, главный внештатный детский специалист-неонатолог Комитета по здравоохранению г. Санкт-Петербурга, г. Санкт-Петербург. Конфликт интересов отсутствует.

**Дегтярев Дмитрий Николаевич** – д.м.н., профессор, заместитель директора ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, заведующий кафедры неонатологии Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Заболотских Игорь Борисович** – д. м. н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и трансфузиологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, руководитель анестезиолого-реанимационной службы ГБУЗ «Краевая клиническая больница №2» МЗ КК, Первый Вице-Президент Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов». Конфликт интересов отсутствует.

**Зубков Виктор Васильевич** – д.м.н., профессор, директор института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, профессор кафедры неонатологии педиатрического факультета ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, эксперт ВОЗ, эксперт Российской академии наук, эксперт Управления Росздравнадзора по Москве и Московской области, г. Москва.

**Иванов Дмитрий Олегович** - д.м.н., профессор, ректор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный специалист Минздрава России по неонатологии, г. Санкт-Петербург. Конфликт интересов отсутствует.

**Ионов Олег Вадимович** – к.м.н., заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии им. профессора А.Г. Антонова института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, доцент кафедры неонатологии Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Ионущене Светлана Владимировна** – к.м.н., врач анестезиолог-реаниматолог ОГБУЗ «Иркутский городской перинатальный центр, ассистент кафедры педиатрии «Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный внештатный специалист МЗ РФ по неонатологии в Сибирском федеральном округе, г. Иркутск. Конфликт интересов отсутствует.

**Крючко Дарья Сергеевна** – д.м.н., профессор кафедры неонатологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Куликов Александр Вениаминович** – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии, трансфузиологии токсикологии ФПК и ПП ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург. Член Федерации анестезиологов и реаниматологов, Вице-президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Курцер Марк Аркадьевич** – д.м.н., профессор, академик РАН, заведующий кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова, член Президиума Правления Российского общества акушеров-гинекологов, Председатель Президиума Московского общества акушеров-гинекологов, член Общества New European Surgical Academy (NESA), член Международной Федерации акушеров-гинекологов (FIGO), генеральный директор Группы компаний «Мать и дитя». Конфликт интересов отсутствует.

**Ленюшкина Анна Алексеевна** – к.м.н., заведующая отделения реанимации и интенсивной терапии №2 института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Лялина Елена Викторовна** – заместитель главного врача ИКБ№2 ДЗМ по акушерско-гинекологической помощи, врач-акушер-гинеколог высшей квалификационной категории. Конфликт интересов отсутствует.

**Овезов Алексей Мурадович** – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, главный анестезиолог-реаниматолог Министерства здравоохранения Московской области, д.м.н., профессор, г. Москва. Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Оленев Антон Сергеевич** - к.м.н., главный внештатный специалист по акушерству и гинекологии Департамента здравоохранения города Москвы, заведующий филиалом «Перинатальный центр» ГБУЗ «Городская клиническая больница № 24 ДЗМ». Конфликт интересов отсутствует.

**Проценко Денис Николаевич** – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, главный врач ГБУЗ «Городская клиническая больница №40» ДЗМ, главный специалист по анестезиологии и реаниматологии г. Москвы. Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Пруткин Марк Евгеньевич** – заведующий отделением анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии новорожденных и недоношенных детей № 1 ГБУЗ СО ОДКБ № 1, г. Екатеринбург. Конфликт интересов отсутствует.

**Пырегов Алексей Викторович** - д.м.н., доцент, директор института анестезиологии-реаниматологии и трансфузиологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Роненсон Александр Михайлович** – к.м.н. заведующий отделением анестезиологии и реанимации ГБУЗ ТО «ОКПЦ им. Е.М. Бакуниной». Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Научный редактор on-line журнала «Вестник акушерской анестезиологии». Конфликт интересов отсутствует.

**Филиппов Олег Семенович** – д.м.н., профессор, заслуженный врач Российской Федерации, заместитель директора Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Министерства здравоохранения Российской Федерации, профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Шифман Ефим Муневич** – д.м.н., профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, президент Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов, член Президиума SIVA, Заслуженный врач Республики Карелия, эксперт по анестезиологии и реаниматологии Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения, г. Москва. Член Федерации анестезиологов и реаниматологов и Ассоциации акушерских анестезиологов-реаниматологов. Конфликт интересов отсутствует.

**Шмаков Роман Георгиевич** – д.м.н., директор института акушерства ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова» Минздрава России, г. Москва. Конфликт интересов отсутствует.

**Щеголев Алексей Валерианович** – д.м.н., профессор, заслуженный врач Российской Федерации, начальник кафедры (начальник клиники) анестезиологии и реаниматологии ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ, главный анестезиологи-реаниматолог МО Российской Федерации, главный внештатный анестезиолог-реаниматолог Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга, президент Санкт-Петербургского научно-практического общества анестезиологов и реаниматологов, член Президиума Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов», г. Санкт-Петербург. Конфликт интересов отсутствует.



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ



**МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**