



АКУШЕРЛІК, ГИНЕКОЛОГИЯ  
ЖӘНЕ ПЕРИНАТОЛОГИЯ

АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ  
И ПЕРИНАТОЛОГИЯ

**ЖУРНАЛ • СБОРНИК**

**1 • 2 • 2020**

**УЧРЕДИТЕЛИ ЖУРНАЛА:**  
Национальная ассоциация акушеров-гинекологов  
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии

## **АКУШЕРЛІК, ГИНЕКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ПЕРИНАТОЛОГИЯ**

## **АКУШЕРСТВО, ГИНЕКОЛОГИЯ И ПЕРИНАТОЛОГИЯ**

**1(75) • 2(76) 2020 г.**

### **НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

#### **РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

*Главный редактор: Д.Д. Мирзахметова*  
*д.м.н., профессор Л.С. Каюпова (зам. главного редактора)*  
*д.м.н., профессор Т.М. Укыбасова (зам. главного редактора)*  
*д.м.н. Н.В. Кравцова (ответственный секретарь)*

*Члены: д.м.н., профессор Н.А. Каюпова*

*д.м.н., академик НАН РК В.Н. Локишин*

*д.м.н., профессор А.М. Дощанова*

*д.м.н., профессор И.П. Коркан*

*д.м.н. А.М. Курманова*

*д.м.н. А.Н. Кожакметов*

*д.м.н. Т.Г. Кравцова*

*д.м.н., профессор Н.М. Мамедалиева*

*д.м.н., профессор А.Т. Раисова*

*д.м.н., профессор Г.С. Святова*

*д.м.н., профессор М.Н. Шарифканова*

Журнал издается  
с 2000 года

Адрес редакции:  
г. Алматы, 050020  
пр. Достык, 125  
тел. 8(727) 3004528  
факс 8(727) 2645691

**ISSN1680-0818**

**Почтовый индекс**  
**для организаций - 25794**  
**для индивидуальных**  
**подписчиков - 75794**

Лицензия на издательскую  
деятельность  
ЛР № 1008-Ж от 19.12.1999 г.  
№ 1798-Ж от 05.03.2001г.  
№ 8184-Ж от 27.03.2007 г

Отпечатано в типографии  
ТОО ПК «ПК Муравей»  
г. Алматы, ул. Толе Би, 304, оф. 301  
тел. +7 727 238 14 28, 238 14 29

#### **РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

*д.м.н. З.О. Базылбекова (Алматы)*

*д.м.н. Г.Б. Бапаева (Астана)*

*С.Т. Кащенко (Петропавловск)*

*д.м.н. Б.С. Малгаждарова (Астана)*

*д.м.н. С.Н. Рыжкова (Актобе)*

*к.м.н. Г.Ж. Койлюбаева (Семей)*

*д.м.н. профессор Т.К. Чувакова (Астана)*

*И.А. Янцен (Костанай)*

*И.Л. Копобаева (Караганда)*

*Е. С. Омарбеков (Усть-Каменогорск)*

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
АО «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ  
И ПЕРИНАТОЛОГИИ»**

*Д.Д. Мирзахметова, В.Н. Локин, А.Т. Терликбаева,  
А.М. Курманова, Д.Н. Салимбаева, А.Р. Аимбетова*

**НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ  
ИНФЕКЦИЯ COVID-19:  
ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛИНИЧЕСКИЕ  
ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ,  
РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ**

**(МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ)**

**АЛМАТЫ 2021**

**УДК: 618**  
**ББК: 57.1**  
**Н 72**

**Рецензенты:**

1. Дуйсенова Амангуль Куандыковна – профессор, доктор медицинских наук, заведующая кафедрой инфекционных и тропических болезней НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова».
2. Бапаева Гаури Биллахановна – доктор медицинских наук, руководить отдела акушерства и гинекологии КФ УМС «Национальный научный центр материнства и детства»

**Авторы**

1. Мирзахметова Д.Д. – МРН, председатель правления АО «Научный центр, акушерства, гинекологии и перинатологии»
2. Локшин В.Н. – д.м.н., профессор, академик НАН РК, генеральный директор Международного клинического центра репродуктологии Persona, президент Международной академии репродуктологии.
3. Терликбаева А.Т. – к.м.н., зам. председателя правления АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии».
4. Аимбетова А.Р. – д.м.н., зам. председателя правления АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии».
5. Курманова А.М. – д.м.н., профессор кафедры клинических специальностей ВШМ КазНУ-им.Аль-Фараби.
6. Салимбаева Д.Н. – к.м.н., зав. отделом менеджмента научных исследований АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии».

Новая коронавирусная инфекция COVID-19: этиология, патогенез, клинические особенности ведения беременных, рожениц и родильниц: Методические рекомендации / Мирзахметова Д.Д. и др. // Алматы: Республиканский центр развития здравоохранения, 2020. - 31с.

**ISBN 978-601-7048-28-0**

В методических рекомендациях освещены современные сведения о новой коронавирусной инфекции COVID-19, представлена тактика ведения беременных, рожениц и родильниц с подозрением и подтвержденным случаем с учетом международного опыта, адаптированного к национальной системе здравоохранения. Методические рекомендации предназначены для врачей общей практики, терапевтов, инфекционистов, акушеров-гинекологов, неонатологов, организаторов здравоохранения, а также студентов, интернов, резидентов высших медицинских учебных заведений

УДК: 618  
ББК:57.1

Утверждено и разрешено к изданию типографским способом Ученым советом АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии» (протокол заседания Ученого совета АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии» № 2 от «08» июня 2020 года)

© Мирзахметова Д.Д. и др., 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений, условных обозначений, символов .....	6
Введение .....	7
Этиология и патогенез новой коронавирусной инфекции COVID-19 .....	7
Эпидемиология новой коронавирусной инфекции COVID-19 в Республике Казахстан .....	9
Клинические проявления новой коронавирусной инфекции COVID-199 Клинические особенности ведения беременных, рожениц и родильниц.....	12
Лабораторная диагностика новой коронавирусной инфекции COVID-19 у беременных, рожениц и родильниц .....	16
Выписка из стационара и ведение реконвалесцентного периода у беременных, рожениц и родильниц при новой коронавирусной инфекции COVID-19 .....	17
Список использованных источников .....	18
<b>Приложение 1</b> – Памятка для беременной и кормящей женщины «Что нужно знать о новой коронавирусной инфекции COVID-19» .....	21
<b>Приложение 2</b> – Алгоритм действий при подозрении на новую коронавирусную инфекцию COVID-19у беременных, рожениц и родильниц .....	22
<b>Приложение 3</b> – Алгоритм родоразрешения беременных с подозрением или с подтвержденной новой коронавирусной инфекцией COVID-19.....	24
<b>Приложение 4</b> – Схема маршрута беременной, роженицы и родильницы с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19.....	25

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	–	артериальное давление
ВОЗ	–	Всемирная организация здравоохранения
ИБС	–	ишемическая болезнь сердца
ИВЛ	–	инвазивная вентиляция легких
ИФА	–	иммуноферментный анализ
КТ	–	компьютерная томография
КФК	–	креатинфосфокиназа
ЛДГ	–	лактатдегидрогеназа
ОДН	–	острая дыхательная недостаточность
ОРВИ	–	острая респираторная вирусная инфекция
ОРЗ/ОРИ	–	острое респираторное заболевание/инфекция
ОРДС	–	острый респираторный дистресс синдром
РНК	–	рибонуклеиновая кислота
СИЗ	–	средства индивидуальной защиты
ПМСП	–	первичная медико-санитарная помощь
ПЦР	–	полимеразная цепная реакция
ЦНС	–	центральная нервная система
ЧДД	–	частота дыхательных движений
ЧСС	–	частота сердечных сокращений
ЭКГ	–	электрокардиография
COVID-19	–	коронавирусная инфекция, впервые выявленная в 2019 г
ТОРС коронавирус /		
SARS CoV	–	коронавирус, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром / Severeacuterespiratorysyndromecoronavirus
MERS	–	коронавирус, вызывающий (тяжелый острый респираторный синдром / Severeacuterespiratorysyndromecoronavirus)
FIGO	–	The International Federation ofGynecologyandObstetrics
RANZCOG	–	The Royal Australian and New Zealand College of Obstetriciansand Gynaecologists
RCOG	–	The Royal College ofObstetriciansand Gynaecologists
FiO <sub>2</sub>	–	фракция вдыхаемого кислорода
PaO <sub>2</sub>	–	парциальное давление кислорода
SpO <sub>2</sub>	–	сатурация кислородом

## ВВЕДЕНИЕ

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) – острое инфекционное заболевание, вызываемое новым штаммом вируса из рода коронавирусов SARS CoV-2 с воздушно-капельным и контактно-бытовым механизмами передачи, с тропностью к легочной ткани, протекает от бессимптомного вирусоносительства до клинически выраженных форм заболевания, характеризующихся интоксикацией, поражением эндотелия верхних и нижних дыхательных путей, вплоть до развития атипичной пневмонии с риском развития осложнений (ОДН, ОРДС, сепсис, шок, синдром полиорганной недостаточности) [1].

По мнению экспертов ВОЗ, RCOG, RANZCOG и FIGO (2020), беременные женщины подвержены риску заражения коронавирусной инфекцией из-за изменений в организме (прежде всего, в органах дыхательной и иммунной системы), в связи с чем должны соблюдать меры социального дистанцирования[2]. В настоящее время имеющиеся данные не свидетельствуют о более тяжелом течении COVID-19 у беременных по сравнению с общей популяцией взрослых людей [3-4]. Поэтому, 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 том числе на фоне лечения онкологических заболеваний;
- ожирение (ИМТ>40);
- хроническая болезнь почек,
- заболевания печени;
- антифосфолипидный синдром[5-6].

### 1. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Коронавирусы (Coronaviridae) – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и ряд животных[7]. Из большого семейства (38 видов) 4 коронавируса могут заражать человека, вызывая поражения верхних дыхательных путей легкой и средней степени тяжести:

- 1) 229E (alphacoronavirus),
- 2) NL63 (alphacoronavirus),
- 3) OC43 (betacoronavirus),
- 4) HKU1 (betacoronavirus).

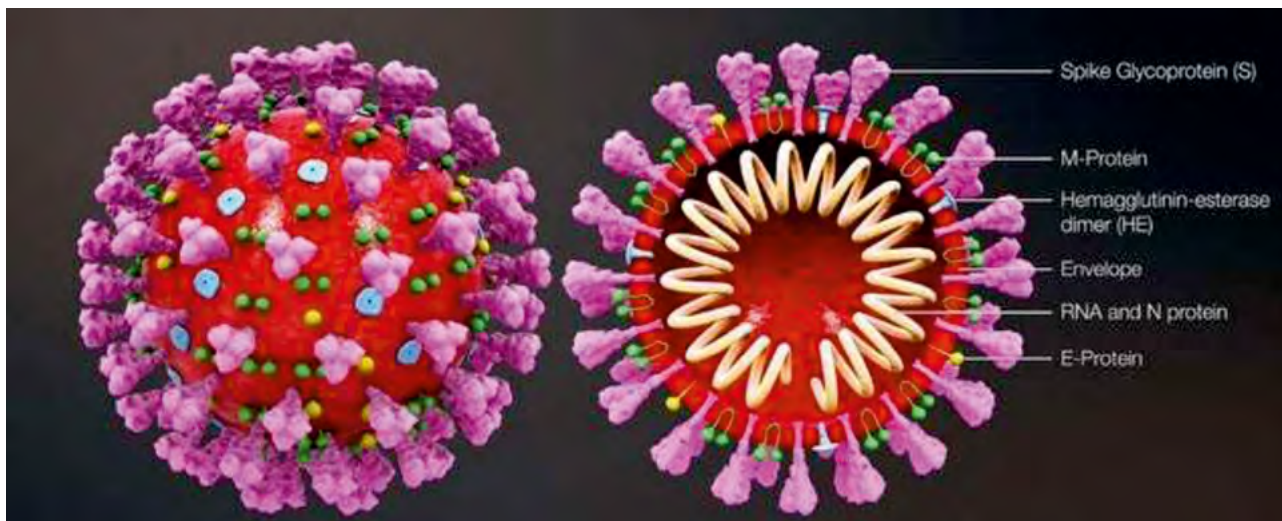
В конце 2002 года в мире появился коронавирус (SARS-CoV-1), вызывающий атипичную пневмонию («пурпурная смерть») или тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС) = severe acute respiratory syndrome (SARS). Всего за период эпидемии в 37 странах было зарегистрировано более 8000 случаев, из них 774 со смертельным исходом (10%) [8].

В 2012 году появился новый коронавирус MERS (MERS-CoV), вызывающий ближневосточный респираторный синдром = Middle East Respiratory Syndrome (MERS). Всего зарегистрировано 2519 случаев коронавирусной инфекции, вызванной вирусом MERS-CoV, из них 866 закончились летальным исходом (34,5%) [9].

Появление в декабре 2019 года заболевания, вызванного новым коронавирусом SARS-CoV-2, уже вошло в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (аббревиатура от англ. CoronaVirusDisease 2019).

Новый коронавирус SARS-CoV-2 представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, гомологичный с SARS-CoV-1 на 79%, с коронавирусом летучих мышей на 96% и с коронавирусом панголинов на 99%.

Вирус представляет собой сферическую частицу диаметром до 120 нм, оболочка вируса содержит булавовидные шипы – гликопротеин S (spike), E, M белки. Внутри вируса содержится РНК и нуклеокапсидный белок N (рисунок 1).



**Рисунок 1. Строение вируса SARS-CoV-2**

В результате мутации новый вирус получил возможность связываться с рецепторами человеческого тела [10]. Считается, что вирус попадает в клетку путем присоединения булавовидными шипами к рецепторам ангиотензинконвертирующего фермента 2 типа (АКФ2) = angiotensinconvertation enzyme 2 (ACE2) как «ключ к замку» (рисунок 2). Рецепторы ACE2 представлены на клетках дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, ЦНС. Экспрессия этих рецепторов относительно высокая в альвеоцитах, что и обуславливает тропность вируса к легочной ткани. Вероятность развития более тяжелой формы заболевания выше у пациентов с ИБС, артериальной гипертонией, ожирением, сахарным диабетом.

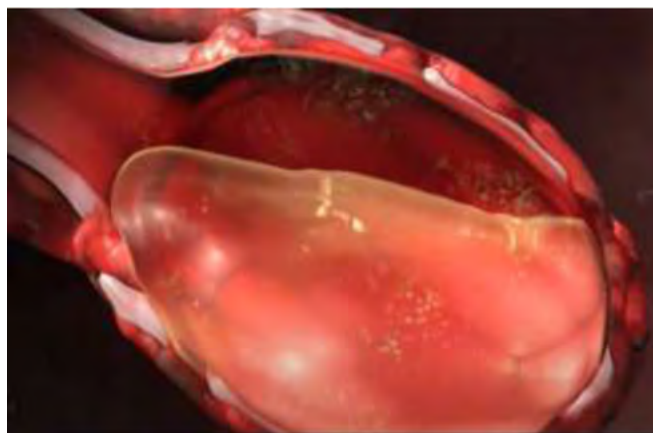


**Рисунок 2. Связывание с ACE2 рецепторами**

Одним из механизмов патогенности вируса является связывание его с рецептором CD147 на поверхности эритроцитов и лимфоцитов. При связывании коронавируса с CD147 происходит разрушение гема с высвобождением железа, выбросом провоспалительных цитокинов с запуском «цитокинового шторма»[11]. Развивающееся иммунное воспаление приводит к за-



полнению альвеол жидкостью (рисунок 3), что затрудняет дыхание и получение кислорода – развивается долевая пневмония или бронхопневмония, у 5% пациентов дыхательная недостаточность осложняется развитием ОРДС и синдрома полиорганной недостаточности.



**Рисунок 3. Заполнение альвеол жидкостью**

Основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Передача инфекции осуществляется воздушно-капельным, аэрозольным и контактным путями. Ведущим путем передачи SARS-CoV-2 является воздушно-капельный, который реализуется при кашле, чихании и разговоре на близком (менее 2 м) расстоянии. Контактный путь передачи осуществляется во время рукопожатий и других видах непосредственного контакта с инфицированным человеком, а также через пищевые продукты, поверхности и предметы, контаминированные вирусом. Известно, что при комнатной температуре вирус SARS-CoV-2 способен сохранять жизнеспособность на различных объектах окружающей среды в течение 3 суток.

## **2. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

В связи объявлением ВОЗ пандемии COVID-19 Республика Казахстан объявила о чрезвычайной ситуации и ввела меры по обеспечению безопасности населения [12]. На 28 мая 2020 года в стране выявлено 9576 заболевших, выздоровевших пациентов 4768 человека, летальных случаев – 37 [13].

## **3. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 [14-17]**

Ведущие жалобы:

- повышение температуры тела (у 90% пациентов);
- кашель (сухой с небольшим количеством мокроты) в 80% случаев;
- одышка (55%);
- утомляемость (44%);
- ощущение стеснения, сдавления в грудной клетке (20%).

Также могут отмечаться боль в горле, першение в горле, насморк, снижение обоняния и вкуса, конъюнктивит, миалгия и ломота в теле, головная боль, диарея, сыпь. При тяжелом течении заболевания наблюдается одышка (наиболее тяжелая одышка развивается к 6-8 дню), затрудненное дыхание, ощущение нехватки воздуха, учащенное сердцебиение, тошнота, рвота.

## **Определение случая заболевания COVID-19**

(на основе определения ВОЗ, обновленного 27 февраля 2020 года)[18]

### **Подозрительный случай**

- А.** Пациент с любым острым ОРЗ, а также наличие в эпидемиологическом анамнезе близкого/потенциального контакта с подтвержденным или вероятным случаем COVID-19 в течение 14 дней до начала симптомов.
- В.** Пациент с любой ОРИ неустановленной этиологии, имеющий повышенную температуру тела и, по меньшей мере, один симптом респираторного заболевания (кашель, затрудненное дыхание, одышка), а также наличие в анамнезе истории путешествия или проживания в стране/территории, затронутой эпидемией COVID-19, в течение 14 дней до начала симптомов.
- С.** Пациент с любой тяжелой ОРИ и пневмонией неустановленной этиологии, имеющий повышенную температуру тела и, по меньшей мере, один признак/симптом респираторного заболевания (кашель, затрудненное дыхание, одышка).
- Д.** Пациент с любым заболеванием, посещавший медицинскую организацию в течение последних 14 дней, где был зарегистрирован COVID-19.
- Е.** Медицинский работник или другое лицо, обеспечивающее непосредственный уход за больным с респираторными симптомами (кашель, затрудненное дыхание, одышка), или лабораторные специалисты, работавшие с биологическими образцами больного COVID-19 без рекомендованных СИЗ или с возможным нарушением правил применения СИЗ.

### **Вероятный случай**

Подозрительный случай, при котором:

- а) результат тестирования на COVID-19 в работе;
- б) типичные КТ-признаки – COVID-19 пневмонии;
- в) летальный исход от пневмонии/ОРДС неуточненной этиологии;
- г) положительный результат экспресс-тестов суммарные антитела IgM/IgG.

### **Подтвержденный случай**

Лабораторное подтверждение инфекции COVID-19 методом ПЦР, независимо от клинических признаков и симптомов.

### **Клинические варианты COVID-19**

- острая респираторная вирусная инфекция (поражение только верхних отделов дыхательных путей);
- пневмония без дыхательной недостаточности;
- пневмония с ОДН;
- ОРДС;
- сепсис;
- септический (инфекционно-токсический) шок.

У 80% пациентов заболевание протекает в легкой форме ОРВИ. Наиболее тяжелые формы развиваются у пациентов с сопутствующими заболеваниями – сахарный диабет (в 20%), артериальная гипертензия (в 15%), другие сердечно-сосудистые заболевания (в 15%).

Различают легкие, средние и тяжелые формы.

### Критерии степени тяжести COVID-19[19]

Критерии тяжести	Легкая степень (клиника ОРВИ без пневмонии)	Среднетяжелая степень (клиника ОРВИ или пневмонии без выраженной ДН)	Тяжелая степень (клиника пневмонии с ДН)
Температура тела	нормальная или субфебрильная	повышенная – 38,5°C	повышенная (чаще фебрильная, реже – нормальная)
Симптомы	легкие катаральные явления (боль в горле, заложенность носа, кашель)	симптомы интоксикации (головная боль, недомогание, мышечные боли, снижение аппетита), малопродуктивный кашель; катаральные симптомы	малопродуктивный кашель, одышка или чувство стеснения в груди, затрудненное дыхание; симптомы интоксикации (головная боль, «ломота» во всем теле, бессонница, анорексия, тошнота, рвота)
Одышка	Нет затруднения дыхания	Одышка при физических нагрузках	Одышка при незначительной нагрузке или в покое
ЧДД	< 24 в 1 мин.	>24 в 1 мин.	>30 в 1 мин
ЧСС	60-80 уд/мин	90–120 уд/мин	более 120 уд/мин
SpO2 PaO2 /FiO2	> 95%	93% >SpO2 < 95%	< 93% ≤ 300 мм рт.ст.
КТ легких	отсутствие изменений на КТ	КТ признаки пневмонии	КТ признаки пневмонии, как правило > 50% поражения легких
Лабораторные показатели	в пределах референтных значений	Лейкопения, лимфопения	выраженная лейкопения, лимфопения, повышение –D-димера, ферритина, С-реактивного белка, ЛДГ, КФК, тропонина

## Диагностика острой дыхательной недостаточности при COVID-19[20]

Степень ОДН	Диагностические признаки	PaO <sub>2</sub> , мм.рт.ст.	SaO <sub>2</sub> , %	PaCO <sub>2</sub> , мм.рт.ст.
Норма	Нет жалоб	> 80	> 95	36-44
I	Ощущение недостатка воздуха, беспокойство, эйфория. Кожа влажная, бледная, с легким акроцианозом. Нарастающая одышка (25-30 дыханий в минуту), умеренное повышение АД	70-79	90-94	< 50
II	Бред, возбуждение, галлюцинации, профузный пот, цианоз, одышка (35-40 дыханий в минуту), тахикардия, артериальная гипертензия	50-69	75-89	50-70
III	Гипоксическая кома, сознание отсутствует, судороги, зрачки расширены. Кожные покровы синюшные, с мраморным рисунком. АД критически падает, аритмия пульса	< 50	< 75	> 70

#### 4. КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

По данным литературы, беременность вызывает в организме женщины состояние некоторой иммуносупрессии, поэтому бактериальные инфекции, экстрагенитальные заболевания, как правило, осложняют ее течение, являясь причиной заболеваемости и смертности беременных женщин [21]. Женщины, страдающие хроническими заболеваниями легких, печени, почек, бронхиальной астмой, заболеваниями сердечно-сосудистой системы, артериальной гипертензией, сахарным диабетом, ожирением, перенесшие онкологические заболевания, составляют группу особо высокого риска по развитию тяжелых форм COVID-19 и должны находиться под динамическим наблюдением.

На сегодняшний день данные о течении COVID-19 у беременных женщин весьма ограничены. Согласно опыту Сингапурских коллег, проанализировавших исходы беременностей у 55 женщин, инфицированных COVID-19, выявлено отсутствие точных доказательств вертикальной передачи инфекции, но физиологические изменения и механические факторы во время беременности и родов повышают восприимчивость к инфекциям в целом. Это особенно выражено при вовлечении кардио-респираторной системы, что способствует быстрому развитию дыхательной недостаточности у беременных [22]. Отсутствие данных за вертикальную передачу COVID-19, также представлено в исследовании 31 беременной в Иране[23]. Ни у одного новорожденного от COVID-19 инфицированной матери данная инфекция не определилась, но две женщины умерли от дыхательных осложнений в послеродовом периоде [23]. Представляет интерес другое ретроспективное моноцентровое исследование случаев подтвержденной COVID-19 у беременных женщин в г. Ухань, включавшее в себя обследование

7 беременных женщин в доношенном сроке беременности со средним возрастом пациенток 32 года, со следующими клиническими проявлениями: повышение температуры тела (86%), кашель (14%), затрудненное дыхание (14%) и диарея (14%)[24]. Все пациентки были родоразрешены путем операции кесарево сечение. Послеродовый период протекал без осложнений. Трое новорожденных были протестированы на COVID-19, из них у двоих был положительный результат [24], что требует дальнейшего изучения путей передачи COVID-19 от матери к плоду.

Таким образом, вертикальный путь передачи SARS-CoV-2 от беременной к плоду в настоящее время убедительно не доказан[2-4, 4, 22, 23, 25-31]. В результате анализа ПЦР околоплодных вод, плаценты и грудного молока беременных с подтвержденной COVID-19 не было выявлено вирусной РНК ни в одном из представленных исследований.

По данным Chen S. [32] беременные, инфицированные COVID-19, госпитализировались раньше срока чаще, чем здоровые женщины. У большинства при поступлении отсутствовала температура, кашель и температура появлялись менее, чем у половины пациенток. По данным КТ у них определялась вирусная пневмония. Данное исследование также указывает на необходимость проведения ПЦР и КТ в послеродовом периоде у женщин с COVID-19 с целью определения дальнейшей тактики, однако методы родоразрешения рекомендуется определять в зависимости от акушерской ситуации [32].

Анализ публикаций по коронавирусной инфекции показал, что вирус связан с риском развития-невынашивания, респираторного дистресс синдрома и преждевременных родов, однако без заражения плода[33]. Более высокая частота COVID-19 с преждевременными родами требует дальнейшего анализа, так как на данный момент не установлено, являются ли преждевременные роды самопроизвольными или обусловлены выбором более активной тактики вследствие состояния матери [2-4, 25-31].

Следует отметить, что имеется высокий риск развития перинатальных осложнений у беременной с COVID-19 при сроке беременности до 12 недель, данные осложнения опосредованно связаны как с вирусной инфекцией (гипертермия), так и непосредственно с эмбриотоксичным действием применяемых для терапии лекарственных препаратов [2-4, 25-31].

Беременные с подтвержденной инфекцией COVID-19, которые не имеют симптомов, должны находиться на домашнем карантине не менее 14 дней и вести дневник здоровья. Бессимптомные беременные должны проходить ультразвуковой мониторинг каждые два месяца из-за потенциального риска задержки внутриутробного развития [2].

#### **Клиническими вариантами проявления COVID-19 являются:**

1. ОРВИ (поражение только верхних отделов дыхательных путей);
2. пневмония без дыхательной недостаточности;
3. пневмония с ОДН;
4. ОРДС;
5. сепсис;
6. септический (инфекционно-токсический) шок. [1, 2, 6].

Различают легкие, средние и тяжелые формы течения COVID-19.

#### **Классификация COVID-19 по степени тяжести[1, 25].**

##### **Легкое течение:**

- температура тела ниже 38,5°C;
- кашель, слабость, боль в горле;
- отсутствие критериев среднетяжелого и тяжелого течения.

##### **Среднетяжелое течение**

- лихорадка выше 38,5 °C;
- ЧДД более 22 в минуту;
- одышка при физических нагрузках;
- пневмония (подтвержденная с помощью КТ легких);
- SpO<sub>2</sub><95%;
- уровень С-реактивного белка сыворотки крови более 10 мг/л.

### **Тяжелое течение**

- ЧДД более 30 в минуту;
- SpO<sub>2</sub> ≤ 93%;
- paO<sub>2</sub> /FiO<sub>2</sub> ≤ 300 мм.рт.ст.;
- прогрессирование пневмонии (нарастание площади инфильтративных изменений более чем на 50% через 24-48 часов);
- снижение уровня сознания, ажитация;
- нестабильная гемодинамика (систолическое артериальное давление менее 90 мм.рт.ст. или диастолическое артериальное давление менее 60 мм.рт.ст., диурез менее 20 мл/ч);
- лактат артериальной крови > 2 ммоль/л;
- шкала qSOFA (quick Sequential Organ Failure Assessment) > 2 баллов.

### **Крайне тяжелое течение**

- острая дыхательная недостаточность с необходимостью респираторной поддержки (инвазивная вентиляция легких);
- септический шок;
- синдром полиорганной недостаточности.

Следует отметить, что специфических проявлений COVID-19 у беременных не зарегистрировано. Критерии диагноза, особенности клинического течения, осложнения не отличаются от таковых для других категорий взрослого населения соответствующего возраста [6].

Клинические особенности ведения беременности при COVID-19 [1, 2, 6, 27, 33, 34].

При легком течении COVID-19 возможно пролонгирование беременности до доношенного срока.

При среднетяжелом и тяжелом течении заболевания до 12 недель гестации в связи с высоким риском перинатальных осложнений возможно прерывание беременности после излечения инфекционного процесса.

Прерывание беременности в различные сроки при COVID-19 проводится согласно действующим клиническим протоколам Республики Казахстан и направлены на сохранение жизни матери с проведением всех необходимых мероприятий по профилактике возможных осложнений и только в случае жизнеугрожающего состояния матери (при невозможности устранения гипоксии на фоне искусственной вентиляции легких, прогрессировании дыхательной недостаточности, при отсутствии возможности перевода пациентки на экстракорпоральную мембранную оксигенацию, рефрактерном септическом шоке) [2].

При прерывании беременности и родоразрешении в разгар заболевания COVID-19 необходимо учитывать повышенный риск материнской смертности в связи с утяжелением и осложненным течением основного заболевания и развитием акушерской патологии: возникновением и прогрессированием дыхательной недостаточности и острого респираторного дистресс-синдрома, возникновением акушерских кровотечений, интранатальной гибелью плода, послеродовыми гнойно-воспалительными осложнениями [2].

Ведение и лечение беременной, роженицы и родильницы с COVID-19 осуществляется согласно действующему клиническому протоколу РК [20]. Назначение противовирусных препаратов беременным не рекомендуется, так как в настоящее время однозначно эффективность противовирусных препаратов при лечении пациентов с COVID-19 не доказана [2, 6].

### **Маршрутизация беременных, рожениц и родильниц для лечения COVID-19**

Показаниями к госпитализации беременных и родильниц с COVID-19 являются среднетяжелые и тяжелые формы заболевания. При легкой форме заболевания беременные и родильницы могут получать лечение в домашних условиях под контролем врача ПМСП и акушера-гинеколога при условии, что это возможно с логистической точки зрения и, что мониторинг состояния женщины может быть обеспечен без ущерба для безопасности ее семьи [6].

Схема маршрута беременной, роженицы и родильницы с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 представлена в Приложении 1.

На первом этапе осуществляется выявление пациента с подозрением на COVID-19 на контрольно-пропускном пункте медицинской организации:

1) Акушерка приемного покоя, переодетая в защитный костюм I типа проводит сбор анамнеза и бесконтактным термометром измеряет температуру тела, обратившейся пациентки, и задает вопросы об отсутствии или наличии кашля (сухой кашель или с небольшим количеством мокроты) и следующих симптомов:

- общая слабость;
- повышение температуры тела;
- миалгия и «ломота» в теле;
- головная боль;
- заложенность носа и насморк;
- першение в горле;
- ощущение заложенности в грудной клетке;
- нарушения вкуса и обоняния;
- диарея;
- конъюнктивит;
- сыпь;
- одышка (чаще возникает на 6-8 день заболевания);
- затрудненное дыхание;
- учащенное сердцебиение;
- тошнота и рвота (редко).

2) Если женщина находится в первом периоде родов (отмечаются регулярные схватки), акушерка ставит в известность ответственного дежурного врача о выявленной пациентке с подозрением на COVID-19, и пациентка госпитализируется в изолятор роддома или родильного отделения медицинской организации с отдельным входом.

Далее прием в изолятор роддома или родильного отделения медицинской организации осуществляется в следующем порядке:

1) Акушерка приемного покоя в защитном костюме вместе с пациенткой с родовой деятельностью при подозрении на COVID-19 направляется в изолятор с отдельным входом.

2) К пациентке в родах вызывается врач акушер-гинеколог (дежурный врач), который после соответствующей гигиенической обработки рук (с мылом и водой, затем антисептиком), надевает на себя маску №95 или респиратор. Затем обрабатывает антисептиком все открытые участки тела, надевает на себя защитный костюм, защитные очки, стерильные перчатки, бахилы и спускается с готовой укладкой для родов, остальные необходимые укладки находятся в изоляторе (противошоковая, при преэклампсии, при кровотечении).

3) Дежурный врач акушер-гинеколог и акушерка приемного покоя принимают роды и после окончания родов через 2 часа вызывают бригаду скорой помощи для транспортировки родильницы в инфекционную больницу вместе с новорожденным. Врач – акушер-гинеколог и акушерка приемного покоя после консультации с эпидемиологом направляются на санитарную обработку (место проведения определяется группой консультантов) и провизорный центр до верификации диагноза у родильницы.

Если беременная или роженица находится в критическом состоянии, то прием в изолятор при подозрении на COVID-19 осуществляется следующим образом:

1) При госпитализации беременной или роженицы в критическом состоянии (преждевременная отслойка плаценты, кровотечение, кома, эклампсия и другие) с подозрением на COVID-19 акушерка приемного покоя вызывает в изолятор врача-акушер-гинеколога.

2) После верификации акушерского диагноза врач акушер-гинеколог решает вопрос о тактике дальнейшего лечения, согласовывает с дежурным врачом, вызывает анестезиолога-реаниматолога (без анестезистки) и второго акушера-гинеколога (ассистента), в случае оперативного родоразрешения.

- 3) Врач акушер-гинеколог также осуществляет вызов операционной медицинской сестры, которая после соответствующей гигиенической обработки, описанной ранее, в защитном костюме, со стерильными инструментами и с соответствующей укладкой для предстоящей операции спускается в изолятор. После операции родильница остается в изоляторе вместе с бригадой, решается вопрос о дальнейшей перетранспортировке пациентки. В случае экстренной необходимости по жизненным показаниям к новорожденному вызывается врач-неонатолог.
- 4) Вся бригада специалистов, принимавших роды, считается контактной и должна оставаться в изоляторе, до момента выяснения дальнейшей тактики действий. У всех специалистов, а также у родильницы и новорожденного должен быть осуществлен забор мазков из носа и ротоглотки на COVID-19.

Пациентки с предполагаемым, вероятным или подтвержденным случаем заболевания COVID-19 должны быть направлены в медицинские организации согласно «Алгоритму действий при подозрении на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 у беременных, рожениц и родильниц», представленному в Приложении 2.

Алгоритм родоразрешения беременных с подозрением или подтвержденной новой коронавирусной инфекцией COVID-19 представлен в Приложении 3.

Лечение пациенток с предполагаемым/вероятным случаем заболевания COVID-19 должно проводиться в изолированной палате с односторонним 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 [2].

Прогноз для матери и плода зависит от срока гестации, в котором возникло заболевание, наличия преморбидного фона (курение, ожирение, фоновые заболевания органов дыхательной системы и ЛОР-органов, сахарный диабет, ВИЧ-инфекция), степени тяжести инфекционного процесса, наличия осложнений и своевременного начала противовирусной терапии [2, 35].

## **5. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА COVID-19 У БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ**

При обследовании беременных COVID-19 необходимо применять те же методы, что и при обследовании взрослых пациентов. При проведении обзорной рентгенографии и компьютерной томографии органов грудной клетки у беременной необходимо использование специальных средств защиты от радиационного излучения, угрожаемых для плода.

Лабораторные методы диагностики у беременных, рожениц и родильниц не отличаются от стандартных методов, приемлемых для взрослых пациентов: выполнение стандартного клинико-лабораторного обследования (клинический анализ крови, лейкоцитарная формула, биохимический анализ крови (аланинаминотрансфераза, аспартатаминотрансфераза, мочевины, билирубин, глюкоза), С-реактивный белок, кислотно-основное состояние, коагулограмма, общий анализ мочи).

В родильном доме/перинатальном центре необходимо организовать проведение лабораторного обследования на COVID-19 всем беременным, роженицам и родильницам при экстренной госпитализации и отсутствии такого обследования на амбулаторном этапе.

### **Специфическая диагностика**

Детекция РНК SARS CoV-2 COVID-19 методом ПЦР. Отбор проб проводится медицинским работником организаций здравоохранения с использованием СИЗ.

Биологические материалы: мазок из носоглотки и ротоглотки, мокрота, эндотрахеальный аспират или бронхоальвеолярный лаваж (если пациент на ИВЛ), в крови и стуле [36-39]. Результаты исследования образцов из нижних дыхательных путей являются более информативными.

**Определение специфических антител** класса IgM/IgG методом ИФА, иммунохроматографии с коллоидным золотом, хемилюминесцентным иммуноанализом. IgM антитела появляются



ся на 10-й день заболевания, IgG – на 12-14 дни. Титр специфических антител IgG в фазе выздоровления примерно в 4 раза выше, чем в острой фазе.

Инструментальная диагностика:

- ЭКГ, пульсоксиметрия;
- рентгенография и КТ органов грудной полости (с соблюдением методов защиты плода от радиационного облучения);
- кардиотокография, ультразвуковое исследование плода, доплерометрическое исследование в соответствии с гестационным сроком.

КТ обеспечивает низкую дозу облучения плода и может быть использована по показаниям во время беременности [31, 40]. Необходимо получить информированное согласие у беременной на проведение КТ, а также накрыть живот специальным экраном для защиты (рентгенозащитным фартуком) [34].

## **6. ВЫПИСКА ИЗ СТАЦИОНАРА И ВЕДЕНИЕ РЕКОНВАЛЕСЦЕНТНОГО ПЕРИОДА У БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ ПРИ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

Выписка из стационара беременных и родильниц, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19, осуществляется согласно следующим критериям:

### **1) Клинико-инструментальные критерии:**

- отсутствие повышенной температуры тела  $>3$  дней;
- отсутствие симптомов поражения респираторного тракта;
- отсутствие акушерских осложнений (беременности и послеродового периода), по поводу которых необходимо решить вопрос о родоразрешении или продлении госпитализации;

### **2) Лабораторные критерии:**

- нормализация лабораторных показателей;
- двукратный отрицательный результат теста на наличие РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР при анализе мазка из носоглотки с интервалом забора  $\geq 24$  часа после завершения этиотропной терапии [2, 6, 12, 20, 41, 42].

Медицинское наблюдение за беременными и родильницами в реконвалесцентный период может быть продлено в амбулаторных условиях или рекомендовано лечение/реабилитация в профильном стационаре [12]. Также рекомендуется [28] ранняя выписка пациентов с легкой симптоматикой и без акушерских осложнений на амбулаторный уход при соблюдении условий по изоляции, согласно Постановления главного государственного санитарного врача Министерства здравоохранения Республики Казахстан № 35 от 1 мая 2020 года [12] и при информировании женщины о необходимости обращения за медицинской помощью при появлении жалоб, представленных в Приложении 4.

После выписки из стационара беременная или родильница должна находиться на домашнем карантине, в соответствии с действующим национальным клиническим протоколом [43], с обязательным уведомлением акушер-гинеколога, осуществляющего ведение беременности на уровне ПМСП. Соблюдение домашнего карантина беременными и родильницами в реконвалесцентный период и членами их семей в течение 14 дней также поддерживается международными рекомендациями [1, 44-47].

### **Условия для осуществления карантина на дому [42]**

Пациенты должны изолироваться дома на 14 дней после выписки. Рекомендуемые условия карантина:

- 1) отдельное часто проветриваемое помещение с регулярной санобработкой;
- 2) избегать контактов с новорожденными, пожилыми и людьми с ослабленным иммунитетом дома;
- 3) пациенты и их родственники должны носить маски и часто мыть руки;
- 4) температуру тела следует измерять два раза в день (утром и вечером), также следует пристально следить за любыми изменениями в состоянии пациента.

Ведение послеродового периода после выписки из стационара должно осуществляться преимущественно в виде дистанционных консультативных приемов, если у пациентки отсутствуют особые жалобы, требующие очного осмотра врача. При проведении дистанционных консультаций состояние молочных желез и послеоперационного рубца можно оценить по видео или по фотографиям [2, 34, 48].

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Обзор нового коронавируса 2019 года (2019-nCoV), CDC, 1 февраля 2020 г. Источник контента: Национальный центр иммунизации и респираторных заболеваний (NCIRD), Отдел вирусных заболеваний; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html>
2. Методические рекомендации «Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19». - Версия 1 (24.04.2020). – 61 с.
3. 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 ObstetGynecol MFM* 2020.
4. Liu D et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 2020 Mar 18:1-6. doi: 10.2214/AJR.20.23072.
5. Временные методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции 2019-nCoV. Минздрав России. - Версия 5 от 08.04.2020. – 112 с.
6. Краткие клинические рекомендации. Тактика ведения беременных, рожениц и родильниц с подозрением или подтвержденной инфекцией COVID-19. МКБ-10: U07.2, U07.1 / В.Ф. Беженарь, Э.К. Айламазян, И.Е. Зазерская и др. — Санкт-Петербург : Эко-Вектор, 2020. – 47 с. DOI: <https://doi.org/10.17816/JOWDS20201>
7. Ksiazek TG, Erdman D, Goldsmith C, Zaki SR, Peret T, Emery S, et al. A novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med* 2003;348: 1953-66.
8. Zhong NS, Zheng BJ, Li YM, Poon, Xie ZH, Chan KH. Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People’s Republic of China, in February, 2003. *Lancet* 2003;362: 1353-8.
9. Assiri A et al. Epidemiological, demographic, and clinical characteristics of 47 cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus disease from Saudi Arabia: a descriptive study. *Lancet Infect Dis*. 2013; 13: 752-761
10. Kuba K, Imai Y, Rao S, Gao H, Guo F, Guan B, et al. A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus-induced lung injury. *NatMed*. 2005;11:875–9.
11. Chen J, Xia S, Yang X, et al. Human Cytomegalovirus Encoded miR-US25-1-5p Attenuates CD147/EMMPRIN-Mediated Early Antiviral Response. *Viruses* 2017; 9(12).
12. О мерах по обеспечению безопасности населения Республики Казахстан в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан «О введении чрезвычайного положения в РК» Постановление Главного государственного санитарного врача № 35 от 01.05.20
13. <https://www.coronavirus2020.kz/>
14. Guidance COVID-19: investigation and initial clinical management of possible cases/ [https://www.gov.uk/government/publications/ Updated 27 April 2020](https://www.gov.uk/government/publications/Updated%2027%20April%202020)
15. ZhonghuaJie, He He, Hu Xi, ZaZhi. Clinical features of 2019 novel coronavirus pneumonia in the early stage from a fever clinic in Beijing. Article in Chinese; Abstract available in Chinese from the publisher.

16. Jonas F Ludvigsson. Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults. *Actapædiatrica*. First published:23 March 2020 <https://doi.org/10.1111/apa.15270>.
17. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases Interim guidance 17 January 2020
18. Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV) Interim guidance, 27 February 2020
19. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, clinical features, diagnosis, and prevention. Mar 2020, last updated: Apr 30, 2020/<https://www.uptodate.com/>
20. Клинический протокол МЗ РК – 2020. Коронавирусная инфекция – COVID-19. <https://diseases.medelement.com/disease>
21. Нефедова Д.Д., Линде В.А., Левкович М.А. Иммунологические аспекты беременности (обзор литературы). *Медицинский вестник Юга России*. 2013. С. 16-21
22. Balakrishnan Ashokka, May-Han Loh et al. Care of the Pregnant Woman with COVID-19 in Labor and Delivery: Anesthesia, Emergency cesarean delivery, Differential diagnosis in the acutely ill parturient, Care of the newborn, and Protection of the healthcare personnel. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 Apr 10 doi:10.1016/j.ajog.2020.04.005
23. Mojgan Karimi-Zarchi, Hossein Neamatzadeh et al. 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
24. Yu N. Clinical features and obstetric and neonatal outcomes of pregnant patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective, single-centre, descriptive study. *Lancet Infect Dis*. 2020 Mar 24. pii: S1473-3099(20)30176-6. doi: 10.1016/S1473-3099(20)30176-6.
25. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/q-a-on-covid-19-pregnancy-childbirth-and-breastfeeding>
26. 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]. *ArchPatholLabMed*. 2020;10.5858/arpa.2020-0901-SA. doi:10.5858/arpa.2020-0901-SA
27. <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>
28. 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.
29. 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.
30. 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
31. 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.
32. Chen S, Liao E, Shao Y. Clinical analysis of pregnant women with 2019 novel coronavirus pneumonia. *J Med Virol*. 2020 Mar 28. doi: 10.1002/jmv.25789. [Epub ahead of print]
33. Latif Panahi, Marzieh Amiri, Somaye Pouy. Risks of Novel Coronavirus Disease (COVID-19) in Pregnancy; a Narrative Review. *Arch Acad Emerg Med*. 2020; 8(1): e34.
34. 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.

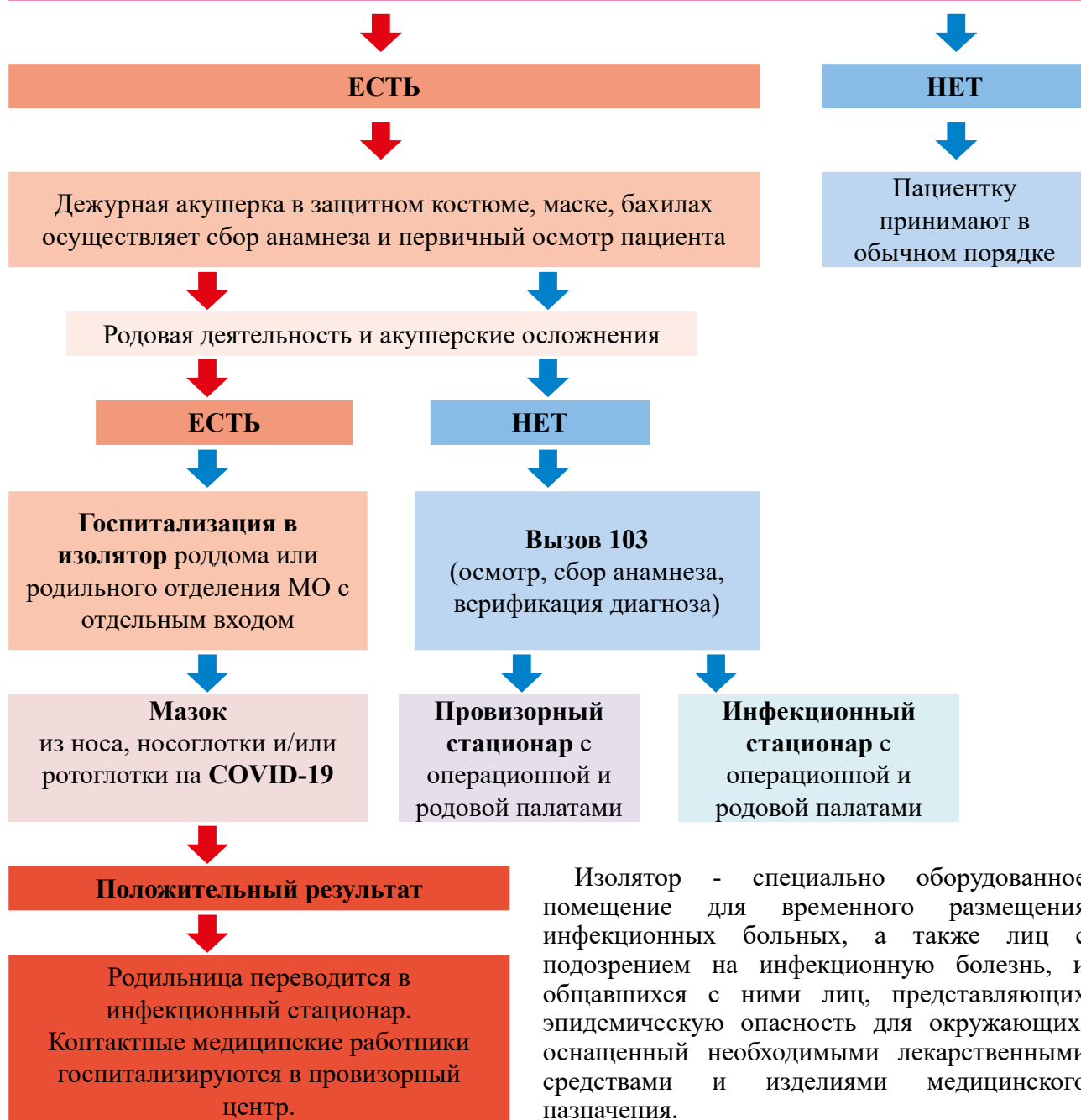
35. Wong SF, Chow KM, Leung TN, et al. Pregnancy and perinatal outcomes of women with severe acute respiratory syndrome. *Am J ObstetGynecol*, 2004,191(1):292-297.
36. Erdeve O, Cetinkaya M, Baş AY, et al. The Turkish Neonatal Society proposal for the management of COVID-19 in the neonatal intensive care unit. *Turk PediatriArs* 2020; 55(2): 00–0.
37. Fang F, Luo XP. Facing the pandemic of 2019 novel coronavirus infections: the pediatric perspectives. *Chin J Pediatr* 2020;58:81-5. [PubMed]
38. 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].
39. 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>
40. 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. СанПиН 2.6.1.1192-03
41. Technical Report. Novel coronavirus (SARS-CoV-2).Discharge criteria for confirmed COVID-19 cases –When is it safe to discharge COVID-19 cases from the hospital or end home isolation?/European Centre for disease prevention and control// [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu)
42. Руководство по профилактике и лечению новой коронавирусной инфекции COVID-19. Первая академическая клиника Университетской школы медицины провинции Чжэцзян. Составлено на основе клинической практики. 2020, С.96
43. Временное руководство для службы родовспоможения в Республике Казахстан по ведение беременных, рожениц, родильниц и новорожденного в условия пандемии COVID-19. – Версия 1 от 01.05.2020 года. – 48 с.
44. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Information for healthcare professionals. Version 8: Published Friday 17 April 2020 – 61 p.
45. American College of Obstetricians and Gynaecologist (ACOG). Novel Coronavirus 2019 (COVID-19) Practice Advisory, March 2020. Retrieved from:<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-advisory/articles/2020/03/novel-coronavirus-2019>
46. Australasian Society for Infectious Diseases Limited (ASID). Interim guidelines for the clinical management of COVID-19 in Adults.Published 20th March 2020,Retrieved from:<https://www.asid.net.au/documents/item/1873>
47. Centers for Disease Control and Prevention. Interim Considerations for Infection Prevention and Control of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Inpatient Obstetric Healthcare Settings. Available at:<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/inpatient-obstetric-healthcare-guidance.html> . Accessed April 2, 2020
48. Амбулаторное обследование и ведение беременных женщин с подозрением или подтвержденным COVID-19. Алгоритм АСОГ/SMFM, 2020

**Схема маршрута беременной, роженицы и родильницы с подозрением на новую коронавирусную инфекцию COVID-19**

Дежурный медработник на контрольно-пропускном пункте медицинской организации должен выяснить наличие клинических проявлений острой респираторной инфекции, бронхита, пневмонии с/без диареи:

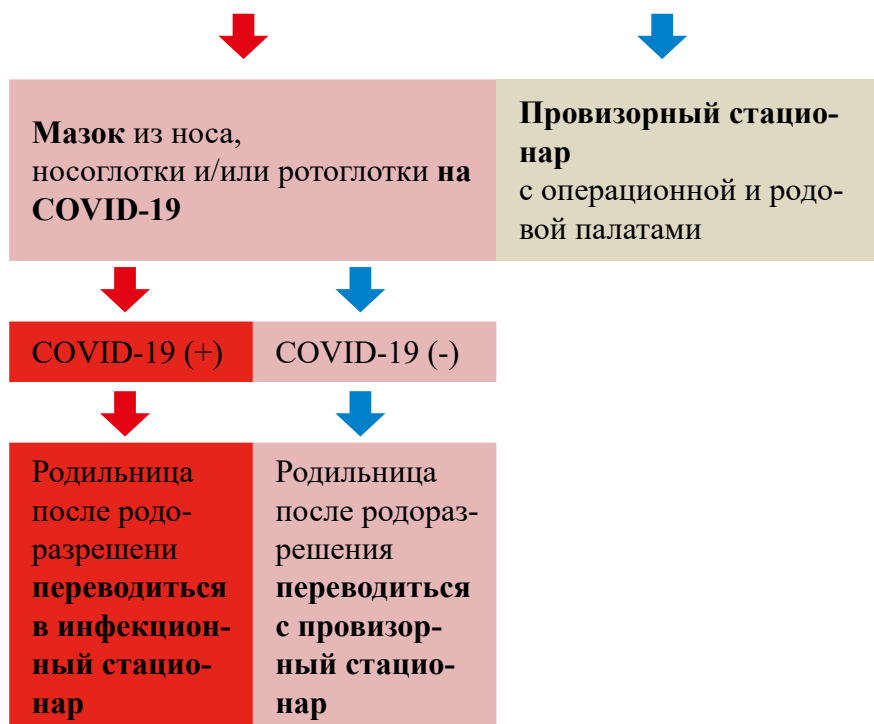
1. кашель, осиплость голоса;
2. повышение температуры тела;
3. жалобы на одышку, дискомфорт в грудной клетке;
4. заложенность носа, нарушение носового дыхания, чихание, отделение слизи из носа, слабость, вялость, недомогание;
5. рвота, учащенный жидкий стул, сыпь.

Необходимо учитывать эпид. контакты (выезд за пределы Республики Казахстан, контакт с вирусными больными, пользование ЖД или авиатранспортом и т.п.).



**АЛГОРИТМ  
действий при подозрении на новую коронавирусную инфекцию COVID-19  
у беременных, рожениц и родильниц**





Ведение новорожденных согласно алгоритму по неонатологии.  
 Действия контактных медицинских работников согласно ПГГСВ [12]

АЛГОРИТМ

родоразрешения беременных с подозрением или подтвержденной новой коронавирусной инфекцией COVID-19

Родоразрешение проводится согласно клиническим протоколам №65 от 03.05.2019 года «Ведение родов», №10 от 04.07.2014 года «Кесарево сечение» и №93 от 06.05.2020 года «Диагностика и лечение коронавирусной инфекции COVID-19», утвержденных РГП на ПХВ «Республиканский центр развития здравоохранения»

**Средства индивидуальной защиты:**

защитная маска №95 / FFP2 / FFP3, защитный костюм, защитные очки / лицевой защитный щиток, две пары одноразовых латексных или нитриловых перчаток, медицинская шапочка, резиновые сапоги / водостойкие одноразовые бахилы

**Родоразрешение** проводится в родильном зале или операционной специализированного стационара, утвержденного приказом УЗ, или в изоляторе с отдельным входом родильного отделения МО.

Оснащение согласно приказа Министерства здравоохранения Республики Казахстан №173 от 16.04.2018 года «Стандарт организации оказания акушерско-гинекологической помощи в Республике Казахстан».

Клинические протоколы:

№17 от 08.12.2016 года «Послеродовое кровотечение»;

№36 от 27.12.2017 года «Артериальная гипертензия»;

№9 от 12.12.2014 года «Анафилактический шок».

Наличие укладок для родов, операций, новорожденных, анестезиологического пособия и реанимации.

Особенности родоразрешения

1. Получить до родов информированное согласие матери о раздельном пребывании новорожденного и исключения грудного вскармливания после родоразрешения в случае положительного результата анализа ПЦР на COVID-19

2. Проводить непрерывный КТГ мониторинг в родах

3. Провести ранее пережатие пуповины

4. Исключить контакт между кожными покровами матери и новорожденного

5. Исключить прикладывание новорожденного к груди



**ПАМЯТКА  
ДЛЯ БЕРЕМЕННОЙ И КОРМЯЩЕЙ ЖЕНЩИНЫ  
«Что нужно знать о новой коронавирусной инфекции COVID-19»**

**НОВАЯ КОРОНАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ COVID-19 ПЕРЕДАЕТСЯ ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫМ И КОНТАКТНО-БЫТОВЫМ ПУТЯМИ.**

**ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ:**

- ✓ повышение температуры тела
- ✓ сухой кашель и затрудненное дыхание

**КАК ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ КОНТАКТА С ВИРУСОМ?**

**1. Всегда мойте руки с мылом и водой не менее 20 секунд (смотри схему мытья рук) и используйте спиртосодержащие антисептики для рук**



## 2. Измеряйте температуру тела ежедневно



## 3. Придерживайтесь здорового рациона питания



### **ЗАБОТЬТЕСЬ О СЕБЕ**

- ✓ При кашле и чихании прикрывайте рот и нос локтем или салфеткой, выбрасывайте использованные салфетки в мусорное ведро и сразу мойте руки.
- ✓ Если есть возможность – изолируйтесь, находитесь дома.  
Не посещайте общественные места!  
Избегайте общественного транспорта!
- ✓ Минимизируйте телесные контакты с окружающими и откажитесь от рукопожатий.  
Не контактируйте с болеющими людьми, у которых имеются симптомы, похожие на простуду или грипп.
- ✓ Соблюдайте дистанцию 2 метра с людьми!


### **СОБЛЮДАЙТЕ ЧИСТОТУ**

- ✓ Каждый день протирайте поверхности, которых вы часто касаетесь (столы, ручки дверей, включатель света, телефоны, клавиатура, краны и др.) с использованием бытовых дезинфицирующих средств, соблюдая инструкцию их применения.
- ✓ Чаще проводите влажную уборку и проветривайте помещение.



**ЧТО ДОЛЖНА  
ЗНАТЬ  
БЕРЕМЕННАЯ  
ЖЕНЩИНА  
О COVID-19**

- До настоящего времени нет данных о том, что COVID-19 может передаваться от матери к ребенку, ученым не удалось выявить вирус в амниотической жидкости.
- Нет данных о высоком риске COVID-19 для беременных женщин и пока отсутствуют доказательства того, что риск тяжелого течения этого заболевания среди беременных выше, чем среди других людей.
- ВОЗ рекомендует проводить тестирование и оказание медицинской помощи беременным с симптомами COVID-19 в первоочередном
- ✓ COVID-19 у беременной не является показанием к проведению кесарева сечения. Кесарево сечение проводится только при наличии акушерских показаний.



**ЧТО ДОЛЖНА  
ЗНАТЬ  
КОРМЯЩАЯ  
ЖЕНЩИНА  
О COVID-19**

- ✓ До настоящего времени ученым не удалось выявить вирус в грудном молоке, поэтому нет противопоказаний для кормления грудью женщины с COVID-19.
- ✓ Во время кормления младенца грудью необходимо соблюдать меры предосторожности:
  - 1) соблюдение респираторной гигиены – надевать маску;
  - 2) мыть руки с мылом до и после контакта с ребенком.

**ЖЕНЩИНЕ СЛЕДУЕТ**  
**НЕМЕДЛЕННО ОБРАТИТЬСЯ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ**  
**ПРИ ПОЯВЛЕНИИ СЛЕДУЮЩИХ ОПАСНЫХ ПРИЗНАКОВ:**

**Во время беременности:**

- чрезмерная рвота по утрам (более 4-5 раз);
- кровянистые выделения из половых путей;
- постоянная головная боль, нарушение зрения с появлением в глазах пятнышек или вспышек;
- внезапный и быстро нарастающий отек рук или лица;
- повышение температуры до 38° С и более, сухой кашель и одышка;
- сильный зуд и жжение во влагалище или обильные жидкие влагалищные выделения;
- жжение и боль при мочеиспускании;
- сильная не стихающая боль в животе, даже когда вы лежите и расслабляетесь;
- более 4-5 схваток в течение часа;
- если вы ушибли живот во время падения, автомобильной аварии или кто-то вас ударил;
- после шести месяцев беременности – если ваш ребенок совершает менее 10 движений в течение 12 часов.

**В послеродовом периоде:**

- отек, покраснение, уплотнение или боль в молочных железах или сосках;
- влагалищные выделения стали более обильными или не уменьшились по истечении 6 недель после родов;
- влагалищные выделения приобрели неприятный запах;
- у вас повысилась температура тела до 38° С и выше, чувствуете озноб и сердцебиение (пульс 100 в минуту и больше), кружится голова;
- после операции кесарева сечения появились: боль, покраснение, набухание, расхождение швов или гнойное отделяемое из раны;
- проблемы с мочеиспусканием и/или недержание мочи;
- усиление боли внизу живота и/или в промежности.

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
АО «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР АКУШЕРСТВА, ГИНЕКОЛОГИИ  
И ПЕРИНАТОЛОГИИ»**

*Д.Д. Мирзахметова, А.Т. Терликбаева, В.Н. Локин,  
А.М. Курманова, Д.Н. Салимбаева, А.Р. Аимбетова*

**ОРГАНИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ РОДОВСПОМОЖЕНИЯ  
В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ НОВОЙ  
КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19**

**(МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ)**

**АЛМАТЫ 2021**

**УДК: 618**

**ББК:**

**Рецензенты:**

1. Калматаева Жанна Амантаевна – д.м.н., ассоциированный профессор, Декан Факультета медицины и здравоохранения Казахского Национального Университета имени аль-Фараби
2. Бапаева Гаури Биллахановна – доктор медицинских наук, профессор, Директор Департамента женского здоровья КФ УМС

**Авторы:**

1. Мирзахметова Д.Д. – МРН, председатель правления АО «Научный центр, акушерства, гинекологии и перинатологии»
2. Терликбаева А.Т. – к.м.н., зам. председателя правления АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии»
3. Локшин В.Н. – д.м.н., профессор, академик НАН РК, генеральный директор Международного клинического центра репродуктологии PERSONA, президент Международной академии репродуктологии
4. Курманова А.М. – д.м.н., профессор кафедры клинических специальностей ВШМ КазНУ им.Аль-Фараби
5. Салимбаева Д.Н. – к.м.н., зав. отделом менеджмента научных исследований АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии»
6. Аимбетова А.Р. – д.м.н., зам. председателя правления АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии»

Организация службы родовспоможения в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19: Методические рекомендации / Мирзахметова Д.Д. и др. // Алматы: Республиканский центр развития здравоохранения, 2020. – 32 с.

В методических рекомендациях освещены современные сведения о новой коронавирусной инфекции COVID-19, представлена тактика ведения беременных, рожениц и родильниц с подозрением и подтвержденным случаем с учетом международного опыта, адаптированного к национальной системе здравоохранения. Методические рекомендации предназначены для врачей общей практики, терапевтов, инфекционистов, акушеров-гинекологов, неонатологов, организаторов здравоохранения, а также студентов, интернов, резидентов высших медицинских учебных заведений

**УДК: 618**

Согласовано и разрешено к изданию типографским способом Ученым советом АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии» (протокол заседания Ученого совета АО «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии» № 3 от «16» июля 2020 года)

© Мирзахметова Д.Д. и др., 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Перечень сокращений, условных обозначений, символов .....	32
Введение .....	3
3	
Этиология и патогенез новой коронавирусной инфекции COVID-19 .....	33
Эпидемиология новой коронавирусной инфекции COVID-19 в Республике Казахстан .....	35
Клинические проявления новой коронавирусной инфекции COVID-19 .....	35
Оказание акушерско-гинекологической помощи в борьбе и профилактике новой коронавирусной инфекции COVID-19 .....	38
Оказание акушерско-гинекологической помощи на амбулаторно-поликлиническом уровне .....	38
Оказание акушерско-гинекологической помощи на стационарном уровне .....	39
Приложение 1 – Мероприятия по профилактике COVID-19 среди медицинских работников .....	41
Приложение 2 – Алгоритм оказания медицинской помощи беременным и родильницам на амбулаторном уровне .....	42
Приложение 3 – Алгоритм действий при подозрении на COVID-19 у беременных, рожениц, родильниц .....	43
Приложение 4 – Алгоритм ведения беременных с респираторными симптомами, внебольничной пневмонии, контактных или заболевших COVID-19 на амбулаторно-поликлиническом уровне .....	45
Приложение 5 – Тактика ведения беременной на амбулаторном этапе .....	46
Приложение 6 – Алгоритм обследования беременной группы высокого риска по реализации COVID-19 при госпитализации в стационар .....	47
Приложение 7 – Чек-лист оценки клинических симптомов у беременных женщин с COVID-19 .....	48
Приложение 8 – Алгоритм ведения беременных, рожениц и родильниц с респираторными симптомами, внебольничной пневмонией, контактных или заболевших COVID-19 на стационарном уровне .....	49
Приложение 9 – Алгоритм родоразрешения с подтвержденным COVID-19 или с подозрением на COVID-19 .....	50
Приложение 10 – Алгоритм наблюдения пациентов, перенесших пневмонию COVID-19, после выписки из инфекционного стационара .....	51
Список использованных источников .....	53

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	–	артериальное давление
ВОЗ	–	Всемирная организация здравоохранения
ИБС	–	ишемическая болезнь сердца
ИВЛ	–	инвазивная вентиляция легких
ИФА	–	иммуноферментный анализ
КТ	–	компьютерная томография
КФК	–	креатинфосфокиназа
ЛДГ	–	лактатдегидрогеназа
ОДН	–	острая дыхательная недостаточность
ОРВИ	–	острая респираторная вирусная инфекция
ОРЗ/ОРИ	–	острое респираторное заболевание/инфекция
ОРДС	–	острый респираторный дистресс синдром
РНК	–	рибонуклеиновая кислота
СИЗ	–	средства индивидуальной защиты
ПМСП	–	первичная медико-санитарная помощь
ПЦР	–	полимеразная цепная реакция
ЦНС	–	центральная нервная система
ЧДД	–	частота дыхательных движений
ЧСС	–	частота сердечных сокращений
ЭКГ	–	электрокардиография
COVID-19	–	коронавирусная инфекция, впервые выявленная в 2019 г
ТОРС		
коронавирус /		
SARS CoV	–	коронавирус, вызывающий тяжелый острый респираторный синдром / Severeacuterespiratorysyndromecoronavirus
MERS	–	коронавирус, вызывающий (тяжелый острый респираторный синдром / Severeacuterespiratorysyndromecoronavirus)
FIGO	–	The International Federation ofGynecologyandObstetrics
RANZCOG	–	The Royal Australian and New Zealand College of Obstetriciansand Gynaecologists
RCOG	–	The Royal College ofObstetriciansand Gynaecologists
FiO <sub>2</sub>	–	фракция вдыхаемого кислорода
PaO <sub>2</sub>	–	парциальное давление кислорода
SpO <sub>2</sub>	–	сатурация кислородом



## ВВЕДЕНИЕ

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) – острое инфекционное заболевание, вызываемое новым штаммом вируса из рода коронавирусов SARS CoV-2 с воздушно-капельным и контактно-бытовым механизмами передачи, с тропностью к легочной ткани, протекает от бессимптомного вирусоносительства до клинически выраженных форм заболевания, характеризующихся интоксикацией, поражением эндотелия верхних и нижних дыхательных путей, вплоть до развития атипичной пневмонии с риском развития осложнений (ОДН, ОРДС, сепсис, шок, синдром полиорганной недостаточности) [1].

По мнению экспертов ВОЗ, RCOG, RANZCOG и FIGO (2020), беременные женщины подвержены риску заражения коронавирусной инфекцией из-за изменений в организме (прежде всего, в органах дыхательной и иммунной системы), в связи с чем должны соблюдать меры социального дистанцирования [2]. В настоящее время имеющиеся данные не свидетельствуют о более тяжелом течении COVID-19 у беременных по сравнению с общей популяцией взрослых людей [3-4]. Поэтому, 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 том числе на фоне лечения онкологических заболеваний;
- ожирение (ИМТ>40);
- хроническая болезнь почек,
- заболевания печени;
- антифосфолипидный синдром [5-6].

### 1. ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

Коронавирусы (Coronaviridae) – это большое семейство РНК-содержащих вирусов, способных инфицировать человека и ряд животных [7]. Из большого семейства (38 видов) 4 коронавируса могут заражать человека, вызывая поражения верхних дыхательных путей легкой и средней степени тяжести:

- 1) 229E (alpha coronavirus),
- 2) NL63 (alpha coronavirus),
- 3) OC43 (beta coronavirus),
- 4) HKU1 (beta coronavirus).

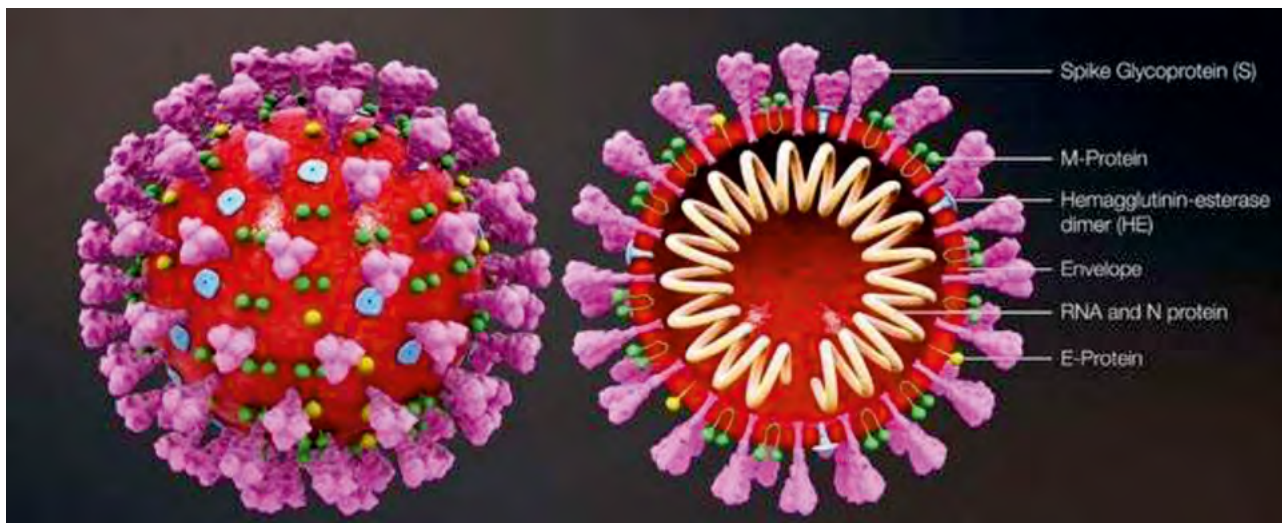
В конце 2002 года в мире появился коронавирус (SARS-CoV-1), вызывающий атипичную пневмонию («пурпурная смерть») или тяжелый острый респираторный синдром (ТОРС) = severe acute respiratory syndrome (SARS). Всего за период эпидемии в 37 странах было зарегистрировано более 8000 случаев, из них 774 со смертельным исходом (10%) [8].

В 2012 году появился новый коронавирус MERS (MERS-CoV), вызывающий ближневосточный респираторный синдром = Middle East Respiratory Syndrome (MERS). Всего зарегистрировано 2519 случаев коронавирусной инфекции, вызванной вирусом MERS-CoV, из них 866 закончились летальным исходом (34,5%) [9].

Появление в декабре 2019 года заболевания, вызванного новым коронавирусом SARS-CoV-2, уже вошло в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 (аббревиатура от англ. CoronaVirus Disease 2019).

Новый коронавирус SARS-CoV-2 представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус, гомологичный с SARS-CoV-1 на 79%, с коронавирусом летучих мышей на 96% и с коронавирусом панголинов на 99%.

Вирус представляет собой сферическую частицу диаметром до 120 нм, оболочка вируса содержит булавовидные шипы – гликопротеин S (spike), E, M белки. Внутри вируса содержится РНК и нуклеокапсидный белок N (рисунок).



**Рисунок 1. Строение вируса SARS-CoV-2**

В результате мутации новый вирус получил возможность связываться с рецепторами человеческого тела [10]. Считается, что вирус попадает в клетку путем присоединения булавовидными шипами к рецепторам ангиотензинконвертирующего фермента 2 типа (АКФ2) = angiotensin convertation enzyme 2 (ACE2) как «ключ к замку». Рецепторы ACE2 представлены на клетках дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, ЦНС. Экспрессия этих рецепторов относительно высокая в альвеолитах, что и обуславливает тропность вируса к легочной ткани. Вероятность развития более тяжелой формы заболевания выше у пациентов с ИБС, артериальной гипертензией, ожирением, сахарным диабетом.

Одним из механизмов патогенности вируса является связывание его с рецептором CD147 на поверхности эритроцитов и лимфоцитов. При связывании коронавируса с CD147 происходит разрушение гема с высвобождением железа, выбросом провоспалительных цитокинов с запуском «цитокинового шторма» [11]. Развивающееся иммунное воспаление приводит к заполнению альвеол жидкостью, что затрудняет дыхание и получение кислорода с развитием долевой пневмонии или бронхопневмонии, у 5% пациентов дыхательная недостаточность осложняется развитием ОРДС и синдрома полиорганной недостаточности.

Основным источником инфекции является больной человек, в том числе находящийся в инкубационном периоде заболевания. Передача инфекции осуществляется воздушно-капельным, аэрозольным и контактным путями. Ведущим путем передачи SARS-CoV-2 является воздушно-капельный, который реализуется при кашле, чихании и разговоре на близком (менее 2 м) расстоянии. Контактный путь передачи осуществляется во время рукопожатий и других видах непосредственного контакта с инфицированным человеком, а также через пищевые продукты, поверхности и предметы, контаминированные вирусом. Известно, что при комнатной температуре вирус SARS-CoV-2 способен сохранять жизнеспособность на различных объектах окружающей среды в течение 3 суток.

## **2. ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

В связи объявлением ВОЗ пандемии COVID-19 Республика Казахстан объявила о чрезвычайной ситуации и ввела меры по обеспечению безопасности населения [12]. На 16 июля 2020 года в стране выявлено более 60 тыс. инфицированных, в том числе среди беременных, летальных случаев – 397 [13].

## **3. КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 [14-17]**

### **Ведущие жалобы:**

- повышение температуры тела (у 90% пациентов);
- кашель (сухой с небольшим количеством мокроты) в 80% случаев;
- одышка (55%);
- утомляемость (44%);
- ощущение стеснения, сдавления в грудной клетке (20%).

Также могут отмечаться боль в горле, першение в горле, насморк, снижения обоняния и вкуса, конъюнктивит, миалгия и «ломота в теле», головная боль, диарея, сыпь. При тяжелом течении заболевания наблюдается одышка (наиболее тяжелая одышка развивается к 6-8 дню), затрудненное дыхание, ощущение нехватки воздуха, учащенное сердцебиение, тошнота, рвота.

### **Определение случая заболевания COVID-19**

(на основе определения ВОЗ, обновленного 27 февраля 2020 года) [18]

#### **Подозрительный случай**

**А.** Пациент с любым острым ОРЗ, а также наличие в эпидемиологическом анамнезе близкого/потенциального контакта с подтвержденным или вероятным случаем COVID-19 в течение 14 дней до начала симптомов.

**В.** Пациент с любой ОРИ неустановленной этиологии, имеющий повышенную температуру тела и, по меньшей мере, один симптом респираторного заболевания (кашель, затрудненное дыхание, одышка), а также наличие в анамнезе истории путешествия или проживания в стране/территории, затронутой эпидемией COVID-19, в течение 14 дней до начала симптомов.

**С.** Пациент с любой тяжелой ОРИ и пневмонией неустановленной этиологии, имеющий повышенную температуру тела и, по меньшей мере, один признак/симптом респираторного заболевания (кашель, затрудненное дыхание, одышка).

**Д.** Пациент с любым заболеванием, посетивший медицинскую организацию в течение последних 14 дней, где был зарегистрирован COVID-19.

**Е.** Медицинский работник или другое лицо, обеспечивающее непосредственный уход за больным с респираторными симптомами (кашель, затрудненное дыхание, одышка), или лабораторные специалисты, работавшие с биологическими образцами больного COVID-19 без рекомендованных СИЗ или с возможным нарушением правил применения СИЗ.

### **Вероятный случай**

Подозрительный случай, при котором:

- а) результат тестирования на COVID-19 в работе;
- б) типичные КТ-признаки – COVID-19 пневмонии;
- в) летальный исход от пневмонии/ОРДС неуточненной этиологии;
- г) положительный результат экспресс теста суммарные антитела IgM/IgG.

#### **Подтвержденный случай**

Лабораторное подтверждение инфекции COVID-19 методом ПЦР, независимо от клинических признаков и симптомов.

### Клинические варианты COVID-19:

- острая респираторная вирусная инфекция (поражение только верхних отделов дыхательных путей);
- пневмония без дыхательной недостаточности;
- пневмония с ОДН;
- ОРДС;
- сепсис;
- септический (инфекционно-токсический) шок.

Различают легкие, средние и тяжелые формы.

У 60% беременных заболевание протекает в бессимптомной, у 27% в легкой, у 9% - в среднетяжелой и у 6% - в тяжелой формах. При тяжелой форме развивается нижнедолевая пневмония на фоне преэклампсии (3%), анемии тяжелой степени (3%). Наиболее тяжелые формы развиваются у пациентов с сопутствующими заболеваниями – сахарный диабет (в 20%), артериальная гипертензия (в 15%), другие сердечно-сосудистые заболевания (в 15%).

### Критерии степени тяжести COVID-19[19]

Критерии тяжести	Легкая степень (клиника ОРВИ без пневмонии)	Среднетяжелая степень (клиника ОРВИ или пневмонии без выраженной ДН)	Тяжелая степень (клиника пневмонии с ДН)
Температура тела	нормальная или субфебрильная	повышенная – 38,5°C	повышенная (чаще фебрильная, реже – нормальная)
Симптомы	легкие катаральные явления (боль в горле, заложенность носа, кашель)	симптомы интоксикации (головная боль, недомогание, мышечные боли, снижение аппетита), малопродуктивный кашель; катаральные симптомы	малопродуктивный кашель, одышка или чувство стеснения в груди, затрудненное дыхание; симптомы интоксикации (головная боль, «ломота» во всем теле, бессонница, анорексия, тошнота, рвота)
Одышка	Нет затруднения дыхания	Одышка при физических нагрузках	Одышка при незначительной нагрузке или в покое
ЧДД	< 24 в 1 мин.	>24 в 1 мин.	>30 в 1 мин
ЧСС	60-80 уд/мин	90–120 уд/мин	более 120 уд/мин
SpO2 PaO2 /FiO2	> 95%	93% >SpO2 < 95%	< 93% ≤ 300 мм рт.ст.

КТ легких	отсутствие изменений на КТ	КТ признаки пневмонии	КТ признаки пневмонии, как правило > 50% поражения легких
Лабораторные показатели	в пределах референтных значений	Лейкопения, лимфопения	выраженная лейкопения, лимфопения, повышение –D-димера, ферритина, С-реактивного белка, ЛДГ, КФК, тропонина

**Диагностика острой дыхательной недостаточности при COVID-19[20]**

Степень ОДН	Диагностические признаки	PaO <sub>2</sub> , мм.рт.ст.	SaO <sub>2</sub> , %	PaCO <sub>2</sub> , мм.рт.ст.
Норма	Нет жалоб	> 80	> 95	36-44
I	Ощущение недостатка воздуха, беспокойство, эйфория. Кожа влажная, бледная, с легким акроцианозом. Нарастающая одышка (25-30 дыханий в минуту), умеренное повышение АД	70-79	90-94	< 50
II	Бред, возбуждение, галлюцинации, профузный пот, цианоз, одышка (35-40 дыханий в минуту), тахикардия, артериальная гипертензия	50-69	75-89	50-70
III	Гипоксическая кома, сознание отсутствует, судороги, зрачки расширены. Кожные покровы синюшные, с мраморным рисунком. АД критически падает, аритмия пульса	< 50	< 75	> 70

## 4. ОКАЗАНИЕ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В БОРЬБЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

### 4.1. Оказание акушерско-гинекологической помощи на амбулаторно-поликлиническом уровне

При оказании первичной акушерско-гинекологической помощи на **амбулаторно-поликлиническом уровне** [21-24] руководителям медицинских организаций:

- 1) необходимо обеспечить готовность подразделений к приему и оказанию медицинской помощи женщинам, в том числе беременным, с респираторными проявлениями для забора и транспортировки биологического материала (мазки из носа и ротоглотки) для исследований на новую коронавирусную инфекцию COVID-19 (далее – COVID-19).  
Для учета числа заболеваний при проведении лабораторного обследования беременных на COVID-19 на бланке направления должен быть указан диагноз согласно МКБ-10 – код O99.5 (Болезни органов дыхания, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период). В случае наличия верифицированного диагноза COVID-19 методом полимеразной цепной реакции необходимо указывать код U07.1 (COVID-19, вирус идентифицирован). В случае, если COVID-19 диагностирован клинически или эпидемиологически, но лабораторные исследования неубедительны или недоступны, используется код МКБ-10 – U07.2 (COVID-19, вирус не идентифицирован).
- 2) необходимо информировать всех медицинских работников по вопросам профилактики, клиники, диагностики и лечения COVID-19;
- 3) принять меры по своевременному выявлению пациентов с респираторными симптомами, контактных по COVID-19, при подозрении на COVID-19 и внебольничной пневмонии;
- 4) обеспечить соблюдение всеми структурными подразделениями режима текущей дезинфекции с увеличением кратности обработок мест общего пользования, кабинетов и коридоров, соблюдение температурного режима и проветривания помещений;
- 5) обеспечить все структурные подразделения пульсоксиметрами и средствами для дистанционного измерения температуры;
- 6) контролировать исполнение персоналом 100% охвата термометрией при прохождении фильтра на входе и выходе из медицинской организации с обязательной регистрацией в журнале учета о прохождении фильтра;
- 7) необходимо организовать разделение потока пациентов группы высокого риска по реализации COVID-19 (с признаками или без признаков ОРВИ, явлениями дыхательной недостаточности, имеющих неблагоприятный эпидемиологический анамнез по COVID-19 или при подозрении на заболевание с другими потоками пациентов);
- 8) обеспечить медицинский персонал средствами индивидуальной защиты (далее – СИЗ) (медицинские шапочки одноразовые, респиратор (№95 или FFP3) или медицинская маска одноразовая, одноразовый халат из нетканого материала с длинными рукавами и завязками на спине, нитриловые/латексные перчатки) и провести инструктаж о профилактике COVID-19 у медицинских работников и правилах пользования СИЗ персонала согласно Постановления Государственного главного санитарного врача (далее – ПГГСВ) и мероприятий, представленных в *Приложении 1*;
- 9) строго соблюдать режим дезинфекции в консультативных кабинетах. в том числе в кабинетах пренатальной диагностики (с дезинфекцией рабочего места, включая ультразвуковой датчик, компьютер, кушетку, емкость с гелем после приема каждого пациента);
- 10) строго соблюдать 15 минутный интервал между приемом пациентов для проветривания и дезинфекции кабинета;
- 11) организовать оказание медицинской помощи беременным на амбулаторном уровне согласно *Приложению 2* и *Приложению 3*;

- 12) организовать работу структурных подразделений медицинской организации, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь, при обращении беременных с респираторными симптомами, внебольничной пневмонией, контактных или заболевших COVID-19 согласно алгоритму *Приложения 4* и тактику ведения беременных на амбулаторном уровне проводить согласно *Приложению 5*;
- 13) обеспечить оформление листков трудоспособности без посещения медицинской организации;
- 14) временно приостановить проведение у беременных плановых явок в медицинскую организацию, за исключением сдачи анализов крови и проведения скрининговых ультразвуковых исследований;
- 15) обеспечить возможность приема анализов мочи без присутствия пациентки;
- 16) организовать дистанционную интерпретацию результатов обследования при отсутствии необходимости назначения лечения, проводить дистанционные консультации;
- 17) обеспечить обязательную госпитализацию беременных группы высокого риска по заболеванию COVID-19 в соответствующие медицинские организации, установленные уполномоченными органами;
- 18) использовать критерии тяжести заболевания COVID-19 представленных в Клиническом протоколе диагностики и лечения «Коронавирусная инфекция COVID-19».

#### **4.2. Оказание акушерско-гинекологической помощи на стационарном уровне**

При оказании акушерско-гинекологической помощи на стационарном уровне [21-24] руководителям медицинских организаций:

- 1) обеспечить готовность структурных подразделений к приему и оказанию стационарной акушерско-гинекологической помощи, включая беременных с респираторными симптомами, забору биологического материала (мазки из носа и ротоглотки) для исследований на COVID-19 у беременных, которые не прошли обследование на амбулаторно-поликлиническом уровне.

Для учета числа заболеваний при проведении лабораторного обследования беременных на COVID-19 на бланке направления должен быть указан диагноз согласно МКБ-10 – код O99.5 (Болезни органов дыхания, осложняющие беременность, деторождение и послеродовой период). В случае наличия верифицированного диагноза COVID-19 методом полимеразной цепной реакции необходимо указывать код U07.1 (COVID-19, вирус идентифицирован). В случае, если COVID-19 диагностирован клинически или эпидемиологически, но лабораторные исследования неубедительны или недоступны, используется код МКБ-10 – U07.2 (COVID-19, вирус не идентифицирован).

- 2) необходимо информировать всех медицинских работников по вопросам профилактики, клиники, диагностики и лечения COVID-19;
- 3) принять меры по своевременному выявлению пациентов с респираторными симптомами, контактных по COVID-19, при подозрении на COVID-19 и внебольничной пневмонии;
- 4) обеспечить тщательный сбор эпидемиологического анамнеза всеми медицинскими работниками при обращении пациентов с внебольничной пневмонией и респираторными симптомами;
- 5) обеспечить соблюдение всеми структурными подразделениями режима текущей дезинфекции с увеличением кратности обработок мест общего пользования, кабинетов и коридоров, соблюдение температурного режима и проветривания помещений;
- 6) обеспечить все структурные подразделения пульсоксиметрами, средствами для дистанционного измерения температуры, аппаратами для неинвазивной вентиляции легких в реанимационных отделениях;
- 7) контролировать исполнение персоналом 100% охвата термометрией при прохождении фильтра на входе и выходе из медицинской организации с обязательной регистрацией в журнале учета о прохождении фильтра;

- 8) развернуть в структурных подразделениях изоляторы и/или боксы;
- 9) необходимо организовать разделение потока пациентов группы высокого риска по реализации COVID-19 (с признаками или без признаков ОРВИ, явлениями дыхательной недостаточности, имеющих неблагоприятный эпидемиологический анамнез по COVID-19 или при подозрении на заболевание с другими потоками пациентов);
- 10) обеспечить медицинский персонал средствами индивидуальной защиты СИЗ (медицинские шапочки одноразовые, респиратор (№95 или FFP3) или медицинская маска одноразовая, одноразовый халат из нетканого материала с длинными рукавами и завязками на спине, нитриловые/латексные перчатки) и провести инструктаж о профилактике COVID-19 у медицинских работников и правилах пользования СИЗ персонала согласно ПГГСВ и **Приложению 1**;
- 11) запретить посещение пациентов во всех отделениях медицинской организации с круглосуточным пребыванием;
- 12) приостановить проведение дней открытых дверей и школ матерей;
- 13) обеспечить диагностику COVID-19 у беременных высокого риска в соответствии с алгоритмом обследования пациента с COVID-19, представленному в **Приложении 6** и мониторингом состояния беременной женщины с COVID-19 согласно чек-листу **Приложения 7**;
- 14) организовать учет количества госпитализированных и выписанных лиц больных ОРВИ, внебольничной пневмонией, беременных группы высокого риска по заболеванию COVID-19 и заболевших с предоставлением информации в уполномоченный орган;
- 15) обеспечить при необходимости проведение телеконсультаций;
- 16) организовать работу при поступлении беременной в стационар при наличии респираторных симптомов, внебольничной пневмонии, контактных или заболевших COVID-19 согласно **Приложению 8**;
- 17) обеспечить использование критериев оценки тяжести заболевания COVID-19 согласно Клиническому протоколу диагностики и лечения «Коронавирусная инфекция COVID-19»;
- 18) придерживаться принципов лечения беременных, рожениц, родильниц и родоразрешения при заболевании COVID-19 в соответствии с Клиническим протоколом диагностики и лечения «Коронавирусная инфекция COVID-19» и **Приложению 9**;
- 19) использовать рекомендации по акушерской тактике у беременных при заболевании COVID-19, ведение послеродового периода, критерии выписки из стационара (**Приложение 10**).



**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ COVID-19 СРЕДИ  
МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ**

1. При входе в медицинскую организацию организовать фильтр с обязательной регистрацией в журнале учета о прохождении фильтра.
2. Ежедневно проводить осмотр медицинских работников с проведением бесконтактной термометрией 2 раза в день на входе и выходе.
3. Медицинский персонал фильтра обязан: пользоваться СИЗ (медицинские маски и шапочки), при контакте с пациентом группы высокого риска по COVID-19 медицинский работник должен быть обеспечен СИЗ согласно ПГГСВ (медицинская шапочка одноразовая, респиратор N95 или FFP3, одноразовый халат из нетканого материала с длинными рукавами и завязками на спине или одноразовый защитный комбинезон с капюшоном, нитриловые/латексные перчатки 2 пары, защитные очки или защитный щиток для лица, бахилы высокие водостойкие или сапоги).
4. Соблюдать меры личной гигиены, не касаясь руками глаз, носа, рта, в том числе в перчатках. Обрабатывать руки спиртосодержащим антисептиком после каждого контакта с пациентом, проводить дезинфекция рабочего места, включая компьютер, сотовый телефон, кушетку.
5. При попадании биологического материала от пациента с подозрением на COVID-19 необходимо обработать кожные покровы спиртосодержащим кожным антисептиком, лицо протереть тампоном, смоченным 70% этиловым спиртом, слизистые рта и горла прополоскать.
6. Для медицинского персонала, который участвует в сборе и удалении класса В. необходимо предусмотреть защиту органов дыхания с использованием СИЗ (респиратор N95 или FFP3).

**Алгоритм пользования СИЗ медицинским персоналом**

1. Порядок надевания средств индивидуальной защиты:
  - 1.1. Надеть одноразовую медицинскую шапочку.
  - 1.2. Обработать руки спиртосодержащим кожным антисептиком.
  - 1.3. Надеть одноразовый медицинский халат.
  - 1.4. Надеть медицинскую маску или респиратор.
  - 1.5. Надеть защитные очки или защитный щиток для лица.
  - 1.6. Надеть две пары перчаток.
2. Правила снятия СИЗ
  - 2.1. Необходимо обработать перчатки спиртосодержащим антисептиком.
  - 2.2. Снять первую (внешнюю) пару перчаток.
  - 2.3. Вымыть руки с использованием спиртосодержащего кожного антисептика повторно.
  - 2.4. Снять медицинский халат.
  - 2.5. Снять защитные очки или защитный щиток для лица, избегая прикосновений к их передней части, с целью предотвращения заражения.
  - 2.6. Снять респиратор или медицинскую маску, избегая контакта с кожей.
  - 2.7. Снять медицинскую шапочку.
  - 2.8. Снять вторую (внутреннюю) пару перчаток.
  - 2.9. После снятия перчаток повторно вымыть руки с использованием спиртосодержащего кожного антисептика.

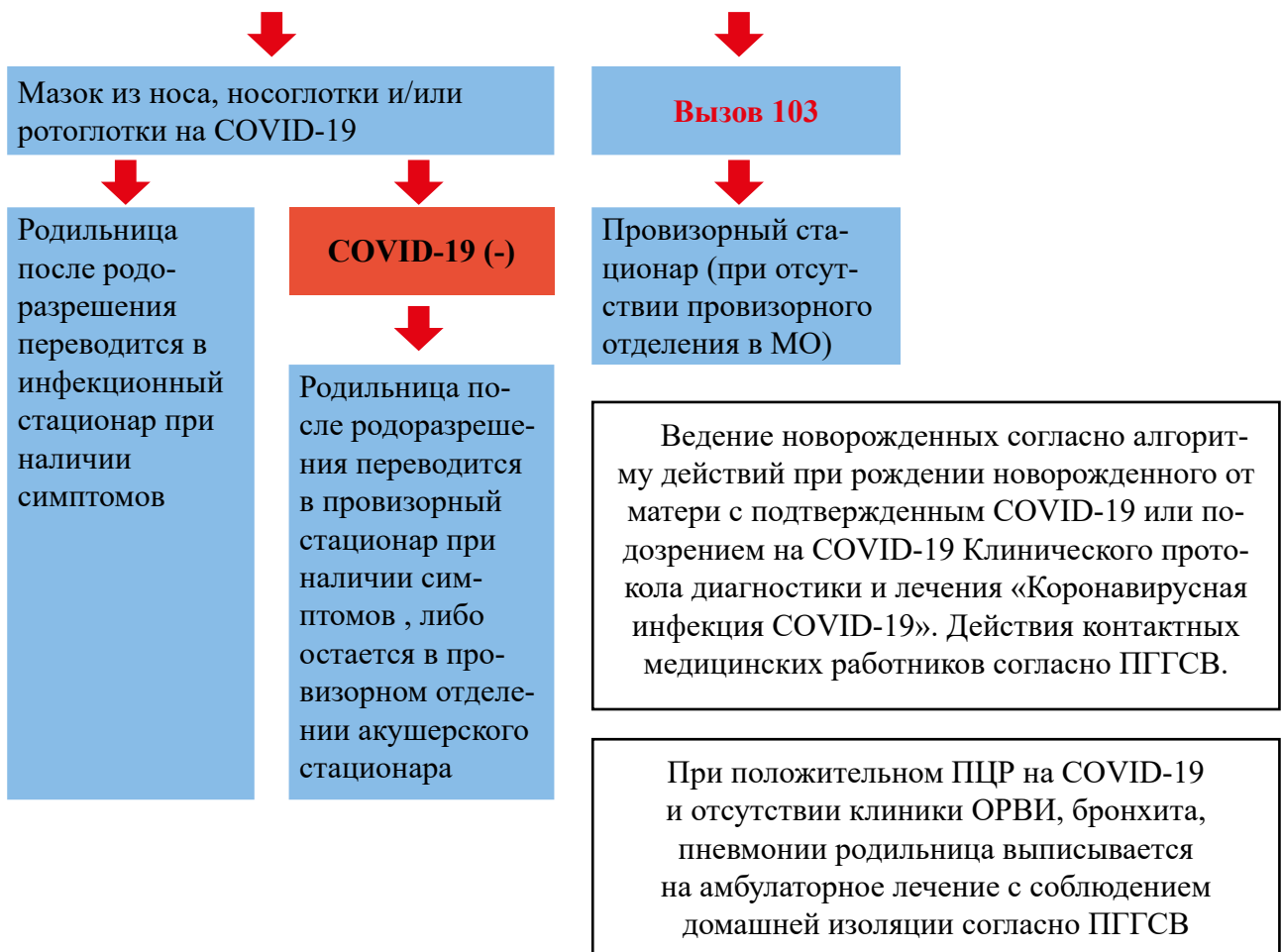
## АЛГОРИТМ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕРЕМЕННЫМ И РОДИЛЬНИЦАМ НА АМБУЛАТОРНОМ УРОВНЕ

### На амбулаторном уровне:

1. Посредством телефонной или мобильной связи провести мониторинг состояния беременных, находящихся на учете, для сбора эпиданамнеза (было ли посещение в течении последних 14 дней эпидемически неблагополучных регионов, наличие контактов за последние 14 дней с лицами, которые имели признаки ОРВИ, внебольничной пневмонии, лиц с подозрением или больных COVID-19. Патронаж всех беременных проводить не реже 1 раза в неделю, с фиксацией полученной информации в индивидуальной карте беременной и родильницы.
2. Всех беременных информировать:
  - 2.1 О мерах профилактики заражения COVID-19, соблюдение правил личной гигиены (мытьё рук с мылом, обработка рук спиртосодержащими кожными антисептиками, ношение одноразовых медицинских масок, использование при чихании и кашле одноразовых салфеток), ограничение посещений общественных мест.
  - 2.2 О предоставлении ежедневной информации врачу общей практики (ВОП) или акушеру-гинекологу, осуществляющему наблюдение, информации о самоконтроле шевелений плода, динамике массы тела, окружности живота, контроль артериального давления и водного баланса.
  - 2.3 О необходимости посещения врача только в следующих случаях: для постановки на учет по беременности, появлении жалоб, проведения скрининговых исследований, проведения ультразвуковых исследований, введения антирезусного иммуноглобулина.
  - 2.4 О следующей очной явке в срок 41 неделя, при физиологическом течении беременности и головном предлежании плода, после ультразвукового скрининга в третьем триместре, при отсутствии жалоб и нормальном шевелении плода, при условии регулярной сдачи анализа мочи (1 раз в две недели).
  - 2.5 О возможности общения беременной и родильницы с ВОП или акушером-гинекологом по контактными телефонам.
  - 2.6 О необходимости самоизоляции в течении 14 дней при выявлении неблагоприятного эпидемиологического анамнеза. При этом ВОП или акушер-гинеколог осуществляет патронаж по телефону ежедневно. При подозрении на COVID-19 медицинская помощь беременной или роженице оказывается согласно схеме маршрутизации (Приложение 3).
  - 2.7 О необходимости разобщения или отдельного проживания беременной или роженицы в случае подтвержденного положительного статуса COVID-19 у члена семьи.
  - 2.8 О необходимости вызова бригады скорой медицинской помощи при ухудшении состояния беременной на дому, при неблагоприятном эпидемиологическом анамнезе, появлении клинических признаков ОРВИ/пневмонии (повышение температуры тела, затрудненное дыхание, кашель и др.) для госпитализации в стационар.

**АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ НА COVID-19  
У БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ РОДИЛЬНИЦ**





**АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С РЕСПИРАТОРНЫМИ СИМПТОМАМИ, ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ, КОНТАКТНЫХ ИЛИ ЗАБОЛЕВШИХ COVID-19 НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ УРОВНЕ**

1. Беременной женщине при прохождении фильтра медицинской организации необходимо измерить температуру тела бесконтактным термометром
2. Допуск сопровождающих лиц не рекомендуется
3. Медицинский персоналом осуществляется:
  - 3.1. сбор эпиданамнеза с уточнением – был ли выезд в течение последних 14 дней в страны с эпидемиологическим неблагополучием по COVID-19; был тесный контакт в течение последних 14 дней с лицами положительными на COVID-19;
  - 3.2. осмотр на наличие респираторных симптомов;
  - 3.3. измерение сатурации пульсоксиметром;
  - 3.4. исследование функционального состояния плода (мониторинг КТГ и УЗИ плода по показаниям).
4. При отсутствии признаков респираторного заболевания, дыхательной недостаточности у беременной с неблагоприятным эпиданамнезом или контактной по COVID-19 врач должен информировать женщину о необходимости самоизоляции в течение 14 дней. При проживании на одной территории с больным с COVID-19 необходимо разобщение или проживание в другом месте.
5. При обращении пациентки с признаками респираторного заболевания или внебольничной пневмонии необходимо:
  - 5.1. изолировать пациента (оставить в этом же помещении или перевести в изолятор медицинской организации). Прекратить прием пациентов в кабинете выявления, где необходимо закрыть все окна и двери;
  - 5.2. врачу и среднему медицинскому работнику должны быть одеты в СИЗ согласно Приложению 1, а пациент должен быть в медицинской маске;
  - 5.3. включить бактерицидный облучатель или другое устройство для обеззараживания воздуха в кабинете, где был выявлен пациент;
  - 5.4. согласно схеме оповещения информировать руководителя медицинской организации о выявленном случае COVID-19 и действовать по утвержденному алгоритму Приложения 3;
  - 5.5. выяснить клинико-эпидемиологический анамнез (дату начала заболевания, клинические симптомы, факт пребывания за пределами Республики Казахстан, с уточнением конкретного места (страна, регион, город) и сроков пребывания, дату пребывания, круг контактных лиц);
  - 5.6. оценить общее состояние беременной и плода;
  - 5.7. сообщение между кабинетами и этажами медицинской организации прекратить;
  - 5.8. из кабинета, где был выявлен пациент с COVID-19, запрещается вынос вещей до проведения заключительной дезинфекции
  - 5.9. осуществить вызов специализированной бригады скорой медицинской помощи с информированием медицинской организации, где наблюдается беременная или по месту ее прикрепления и проживания;
  - 5.10. после госпитализации беременной в кабинете врача проводится заключительная дезинфекция средствами, разрешенными к применению в режиме вирусной инфекции.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Степень	COVID 19 пневмония, вероятный случай	Пациенты с факторами риска (гипертензия, сахарный диабет, ИБС, ХОБЛ, астма и др.) с COVID 19
Рекомендации пациенту	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оставаться дома.</li> <li>• Предупредить работодателя о наличии вирусной инфекции.</li> <li>• Вести дневник самонаблюдения (контроль за температурой тела, частотой пульса, дыхания).</li> <li>• Дистанционная связь с медработником ПМСП.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оставаться дома.</li> <li>• Предупредить работодателя о наличии вирусной инфекции.</li> <li>• Ведение дневника самоконтроля по вирусной инфекции (за температурой тела, частотой пульса, дыхания).</li> <li>• Ведение самоконтроля по сопутствующему заболеванию (измерение АД, глюкозы крови, пульсоксиметрия (при наличии)).</li> <li>• Дистанционная связь с медработником ПМСП.</li> </ul>
Общие рекомендации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим полупостельный.</li> <li>• Обильное дробное питье (30-50 мл на кг массы тела)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим полупостельный.</li> <li>• Питьевой режим в соответствии с рекомендацией лечащего врача по сопутствующему заболеванию.</li> </ul>
Антибактериальная терапия	Только в случае присоединения вторичной бактериальной инфекции назначить один из ниже следующих перорально: макролиды, амоксициллин	В случае присоединения вторичной бактериальной инфекции назначить один из ниже следующих перорально: макролиды, защищенный амоксициллин
Жаропонижающие препараты	Парацетамол 500 мг (не более 2 г в сутки) или Ибупрофен 200-400 мг (не более 1600 мг) при повышении $t > 38^{\circ}$	Парацетамол 500 мг (не более 2 г в сутки) или Ибупрофен 200-400 мг (не более 1600 мг) при повышении $t > 38^{\circ}$
Профилактика гиповентиляции нижнебазальных отделов легких	Позиция тела пациента на боку не менее 1 часа 4 р в день (при хорошей переносимости), диафрагмальное дыхание (по самочувствию).	Позиция тела пациента на боку не менее 1 часа 4 р в день (при хорошей переносимости).

## АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ БЕРЕМЕННОЙ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА ПО РЕАЛИЗАЦИИ COVID-19 ПРИ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ В СТАЦИОНАР

При поступлении в стационар беременных из группы высокого риска по реализации COVID-19 проводится комплекс обследования для определения степени тяжести состояния. Диагноз устанавливается на основании данных эпидемиологического анамнеза, клинических и лабораторных обследований.

1. Проводится оценка всех жалоб, анамнеза заболевания, эпидемиологического анамнеза. При сборе эпиданамнеза выясняется наличие поездок за рубеж за последние 14 дней до появления первых симптомов, наличие тесных контактов за последние 14 дней с лицами с подозрением на COVID-19 или лицами, положительными на COVID-19, подтвержденным лабораторно.
2. Установление степени тяжести состояния пациента при физикальном обследовании с оценкой следующих параметров:
  - 2.1 Оценка уровня сознания.
  - 2.2 Термометрия, с использованием средств для дистанционного измерения температуры.
  - 2.3 Пульсоксиметрия с измерением сатурации (SpO<sub>2</sub>) для выявления дыхательной недостаточности.
  - 2.4 Оценка видимых слизистых оболочек верхних дыхательных путей.
  - 2.5 Аускультация и перкуссия легких.
  - 2.6 Пальпация лимфатических узлов.
  - 2.7 Исследование органов брюшной полости с определением размеров печени и селезенки.
  - 2.8 Измерение частоты сердечных сокращений, артериального давления, частоты дыхательных движений.
3. Общая лабораторная диагностика осуществляется согласно Клиническому протоколу диагностики и лечения «Коронавирусная инфекция COVID-19».
4. Специфическая лабораторная диагностика осуществляется согласно Клиническому протоколу диагностики и лечения «Коронавирусная инфекция COVID-19».
5. Инструментальная диагностика осуществляется согласно Клиническому протоколу диагностики и лечения «Коронавирусная инфекция COVID-19», дополнительно для функциональной оценки состояния плода проводится фетометрия, доплерометрия, кардиотокография.

ЧЕК-ЛИСТ ОЦЕНКИ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С COVID-19

Клинические симптомы	1-й день	2-й День	3-й день	4-й день	5-й день	6-й день	7-й день	8-й день	9-й день	10-й день	11-й день	12-й день	13-й день	14-й день
Дата														
Температура														
Пульс														
АД														
Слабость*														
Загруженность дыхания/одышка*														
Кашель*														
Боль в груди*														
Нарушение обоняния +/-														
Тошнота/рвота +/-														
Диарея +/-														
Другие симптомы														
<p>Примечание*: Выраженность клинических симптомов оценивайте от 0 до 5 баллов:                      0 – нет, 1 – незначительно, 2 – ближе к среднему, 3 – средней выраженности, 4 – значительно, 5 – крайней степени.</p>														



**АЛГОРИТМ ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ, РОЖЕНИЦ И РОДИЛЬНИЦ  
С РЕСПИРАТОРНЫМИ СИМПТОМАМИ, ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ,  
КОНТАКТНЫХ ИЛИ ЗАБОЛЕВШИХ COVID-19 НА СТАЦИОНАРНОМ УРОВНЕ**

1. Беременной, роженице и родильнице женщине при прохождении фильтра медицинской организации необходимо измерить температуру тела средством дистанционного измерения температуры.
2. Медицинский персоналом осуществляется:
  - 2.1. сбор эпиданамнеза с уточнением – был ли выезд в течение последних 14 дней в страны с эпидемиологическим неблагополучием по COVID-19; был ли тесный контакт в течение последних 14 дней с лицами положительными на COVID-19;
  - 2.2. осмотр на наличие респираторных симптомов;
3. При поступлении пациентки с гипертермией, дыхательной недостаточностью и признаками респираторного заболевания или внебольничной пневмонии, контактных по COVID-19 необходимо:
  - 3.1. врачу и среднему медицинскому работнику быть одетым в СИЗ согласно Приложению 1 и ППГСВ, а пациент должен быть в медицинской маске;
  - 3.2. приостановить дальнейший прием пациентов до момента перевода больной в стационар с учетом маршрутизации и проведения заключительной дезинфекции средствами, разрешенными к применению в режиме вирусной инфекции в кабинете выявления;
  - 3.3. изолировать пациентку в изоляторе или боксе;
  - 3.4. включить бактерицидный облучатель или другое устройство для обеззараживания воздуха в кабинете, где был выявлен пациент;
  - 3.5. по схеме оповещения информировать руководителя медицинской организации о выявлении пациента с COVID-19;
  - 3.6. выяснить клинико-эпидемиологический анамнез (дату начала заболевания, клинические симптомы, факт пребывания за пределами Республики Казахстан, с уточнением конкретного места (страна, регион, город) и сроков пребывания, дату пребывания, круг контактных лиц);
  - 3.7. оценить общее состояние беременной и плода, оказать медицинскую помощь;
  - 3.8. произвести забор биологического материала у пациентки (мазок из носа и ротоглотки);
  - 3.9. сообщение между кабинетами и этажами медицинской организации прекратить;
  - 3.10. из кабинета, где был выявлен пациент с COVID-19, запрещается вынос вещей до проведения заключительной дезинфекции;
  - 3.11. организовать маршрут беременной, роженицы и родильницы согласно алгоритму, представленному в Приложение 3;
  - 3.12. после госпитализации пациентки в провизорный стационар в палате, изоляторе или боксе проводится заключительная дезинфекция средствами, разрешенными к применению в режиме вирусной инфекции;
  - 3.13. в случае родоразрешения пациентки с подозрением или подтвержденным COVID-19 действовать в соответствии с алгоритмом Приложения 9.
4. Осуществлять ведение новорожденных согласно Клиническому протоколу диагностики и лечения «Коронавирусная инфекция COVID-19» в соответствии с алгоритмом действий при рождении новорожденного от матери с подтвержденным COVID-19 или подозрением на COVID-19.

## АЛГОРИТМ РОДОРАЗРЕШЕНИЯ С ПОДТВЕРЖДЕННЫМ COVID-19 ИЛИ С ПОДОЗРЕНИЕМ НА COVID-19

Родоразрешение проводится согласно клиническому протоколу «Ведение родов» от 03.05.2019, клиническому протоколу «Кесарево сечение» от 04.07.2014 и клиническому протоколу «Диагностики и лечения коронавирусной инфекции COVID-19»

### Средства индивидуальной защиты:

защитная маска N95/ FFP2 / FFP3, защитный костюм, защитные очки/лицевой защитный щиток, две пары одноразовых латексных или нитриловых перчаток, медицинская шапочка, резиновые сапоги/водостойкие одноразовые бахилы

**Родоразрешение** проводится в родильном зале или операционной специализированного стационара, утвержденного приказом УЗ или в изоляторе с отдельным входом родильного отделения МО.

Оснащение согласно приказа МЗ РК №173 «Стандарт организации оказания акушерско-гинекологической помощи в РК» от 16.04.2018

Клиническим протоколам:

№ 17 «Послеродовое кровотечение» от 08.12.2016

№36 «Артериальная гипертензия» от 27.12.2017

№9 «Анафилактический шок» от 12.12.2014

Наличие укладок для родов, операций, новорожденных, анестезиологического пособия и реанимации.

### Особенности родоразрешения

1. Получить до родов информированное согласие матери о раздельном пребывании новорожденного и исключения грудного вскармливания после родоразрешения в случае положительного ПЦР на COVID-19 и наличие клиники ОРВИ, бронхита, пневмонии.

2. Динамический контроль температуры тела, ЧДД, АД, SpO<sub>2</sub>

3. Проводить непрерывный КТГ мониторинг в родах

4. Провести раннее пережатие пуповины

5. Исключить контакт между кожными покровами матери и новорожденного

6. Исключить прикладывание новорожденного к груди.

АЛГОРИТМ НАБЛЮДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ПНЕВМОНИЮ COVID-19,  
ПОСЛЕ ВЫПИСКИ ИЗ ИНФЕКЦИОННОГО СТАЦИОНАРА

Степень тяжести	Реабилитация*	КТ ОГК**	Длительность	Действия ВОП	Лабораторные и инструментальные исследования	Консультация пульмонолога****
Пневмония среднетяжелая	1 этап – 7 дней на дому или в поликлинике	По показаниям	6 месяцев	Мониторинг дистанционный (обзвон) после выписки, затем 1 раз в 2 недели в течение 1 месяца. Осмотр через 1 месяц, через 6 месяцев при снятии с учета. При необходимости чаще.	Измерение сатурации при осмотре. Остальное – по показаниям.	По показаниям
Пневмония тяжелая без ИВЛ	1 этап – 7-14 дней на дому или в многопрофильном стационаре. 2 этап – в поликлинике по необходимости.	Через 1-2 месяца	12 месяцев	Осмотр: после выписки, через 1, 3, 6, 12 месяцев. При необходимости чаще. В течение 2 недель после выписки мониторинг состояния 1 раз в неделю (обзвон, видеоконсультация)	Измерение сатурации при каждом осмотре Спирография через 2-3 месяца. Остальное – по показаниям.	Через 2 недели после выписки. Далее по необходимости.

<p>Пневмония тяжелая с ИВЛ</p>	<p>1 этап – 7-14 дней на дому или в многопрофильном стационаре. 2 этап – в поликлинике по необходимости.</p>	<p>Через 1 месяц и 6 месяцев.</p>	<p>12 месяцев. При необходимости дольше.</p>	<p>Осмотр: после выписки, через 1, 3, 6, 12 месяцев. При необходимости чаще. В течение 2 недель после выписки мониторинг состояния 1-2 раза в неделю (обзвон, видеоконсультация)</p>	<p>Измерение сатурации при каждом осмотре. Спирография через 2-3 месяцев. Остальное – по показаниям.</p>	<p>В течение 1-2 недель после выписки. Далее по необходимости.</p>
------------------------------------	--	---	--	--	--	--

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Обзор нового коронавируса 2019 года (2019-nCoV), CDC, 1 февраля 2020 г. Источник контента: Национальный центр иммунизации и респираторных заболеваний (NCIRD), Отдел вирусных заболеваний; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html>
2. Методические рекомендации «Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19». - Версия 1 (24.04.2020). – 61 с.
3. 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.
4. Liu D et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 2020 Mar 18:1-6. doi: 10.2214/AJR.20.23072.
5. Временные методические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению новой коронавирусной инфекции 2019-nCoV. Минздрав России. - Версия 5 от 08.04.2020. – 112 с.
6. Краткие клинические рекомендации. Тактика ведения беременных, рожениц и родильниц с подозрением или подтвержденной инфекцией COVID-19. МКБ-10: U07.2, U07.1 / В.Ф. Беженарь, Э.К. Айлам азын, И.Е. Зазерская и др. — СПб: Эко-Вектор, 2020. – 47 с. DOI: <https://doi.org/10.17816/JOWDS20201>
7. Ksiazek TG, Erdman D, Goldsmith C, Zaki SR, Peret T, Emery S, et al. A novel coronavirus associated with severe acute respiratory syndrome. *N Engl J Med* 2003;348: 1953-66.
8. Zhong NS, Zheng BJ, Li YM, Poon, Xie ZH, Chan KH. Epidemiology and cause of severe acute respiratory syndrome (SARS) in Guangdong, People’s Republic of China, in February, 2003. *Lancet* 2003;362: 1353-8.
9. Assiri A et al. Epidemiological, demographic, and clinical characteristics of 47 cases of Middle East respiratory syndrome coronavirus disease from Saudi Arabia: a descriptive study. *Lancet Infect Dis*. 2013; 13: 752-761
10. Kuba K, Imai Y, Rao S, Gao H, Guo F, Guan B, et al. A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus-induced lung injury. *Nat Med*. 2005;11:875–9.
11. Chen J, Xia S, Yang X, et al. Human Cytomegalovirus Encoded miR-US25-1-5p Attenuates CD147/EMMPRIN-Mediated Early Antiviral Response. *Viruses* 2017; 9(12).
12. О мерах по обеспечению безопасности населения Республики Казахстан в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан «О введении чрезвычайного положения в РК» Постановление Главного государственного санитарного врача № 35 от 01.05.20
13. <https://www.coronavirus2020.kz/>
14. Guidance COVID-19: investigation and initial clinical management of possible cases/ <https://www.gov.uk/government/publications/> Updated 27 April 2020
15. Zhonghua Jie, He He, Hu Xi, Za Zhi. Clinical features of 2019 novel coronavirus pneumonia in the early stage from a fever clinic in Beijing. Article in Chinese; Abstract available in Chinese from the publisher.
16. Jonas F Ludvigsson. Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults. *Acta paediatrica*. First published:23 March 2020 <https://doi.org/10.1111/apa.15270>.
17. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases Interim guidance 17 January 2020
18. Global Surveillance for human infection with novel coronavirus (2019-nCoV) Interim guidance, 27 February 2020
19. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Epidemiology, virology, clinical features, diagnosis, and prevention. Mar 2020, last updated: Apr 30, 2020/<https://www.uptodate.com/>

20. Клинический протокол МЗ РК – 2020. Коронавирусная инфекция – COVID-19. <https://diseases.medelement.com/disease>
21. Рекомендации по профилактике новой коронавирусной инфекции (COVID-19) при оказании медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология», в т. ч. беременным. Приказ № 01-301020 от 02.04.2020.
22. Временное руководство для службы родовспоможения в Республике Казахстан по ведению беременных, рожениц, родильниц и новорожденного в условия пандемии COVID-19. – Версия 1 от 01.05.2020 г. – 48 с.
23. Амбулаторное обследование и ведение беременных женщин с подозрением или подтвержденным COVID-19. Алгоритм ACOG/SMFM, 2020
24. Ведение пациентов с COVID-19. Временные рекомендации ВОЗ, 27 мая 2020.



