

**COVID-19 И ОСОБЕННОСТИ БЕРЕМЕННОСТИ, РОДОВ,
ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА****Л. Р. Агабабян, З. Ж. Донабоева**

Самаркандский Государственный Медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Ключевые слова: COVID-19, пандемия, коронавирус SARS-CoV-2, инфекция, беременность, роды, плод, новорожденный, клиника болезни, лабораторные исследования, лечение, профилактика.

Таянч сўзлар: COVID-19, пандемия, SARS-CoV-2 коронавирус, инфекция, ҳомиладорлик, туғруқ, ҳомила, янги туғилган чақалоқ, касаллик клиникаси, лаборатория текширувлари, даволаш, профилактика.

Key words: COVID-19, pandemic, SARS-CoV-2 coronavirus, infection, pregnancy, childbirth, fetus, newborn, clinical picture of the disease, laboratory research, treatment, prevention.

Пандемия коронавирусной инфекции пока продолжается, но человечество уже накапливает опыт по борьбе с ней. Беременность - состояние, сопровождающееся изменением иммунного статуса, что делает женщину более восприимчивой к различного рода вирусным агентам. В этой связи имеются опасения, что пандемия, вызванная вирусом COVID-19, может иметь серьезные последствия для беременных женщин.

COVID-19 VA ҲОМИЛАДОРЛИК, ТУҒРУҚ, ТУҒРУҚДАН КЕЙИНГИ ДАВРНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ**Л. Р. Агабабян, З. Ж. Донабоева**

Самарканд Давлат Тиббиёт университети, Самарканд, Ўзбекистон

Коронавирус пандемияси ҳали ҳам давом этмоқда, аммо инсоният унга қарши курашишда анчагина тажриба орттирмоқда. Ҳомиладорлик бу организм иммунитет ҳолатининг ўзгариши билан бирга кечадиган ҳолат бўлиб, бу ҳомиладорни турли хил вирусли агентларга кўпроқ мойиллигини оширади. Шу муносабат билан, COVID-19 вируси келтириб чиқарадиган пандемия ҳомиладор аёллар учун жиддий оқибатларга олиб келиши мумкинлиги ҳақида маълумотлар мавжуд.

COVID-19 AND PECULIARITIES OF PREGNANCY, DELIVERY, POSTNATAL PERIOD**L. R. Agababyan, Z. J. Donaboeva**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

The coronavirus pandemic is still ongoing, but humanity is already gaining experience in combating it. Pregnancy is a condition accompanied by a change in the immune status, which makes a woman more susceptible to various kinds of viral agents. In this regard, there are fears that the pandemic caused by the COVID-19 virus could have serious consequences for pregnant women.

Актуальность исследования. Изначально новый коронавирус, случаи которого впервые были зарегистрированы в китайском городе Ухань в декабре 2019 года, получил название 2019-nCoV (от англ. 2019 novel coronavirus). В феврале 2020 года по решению Международного комитета по таксономии вирусов (ICTV) возбудителю коронавирусной инфекции было присвоено новое название SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2). ВОЗ ввела термин для обозначения заболевания, вызываемого новым коронавирусом, – COVID-19 [от англ. Corona Virus Disease 2019]. 11 марта 2020 года Всемирная Организация Здравоохранения объявила пандемию коронавируса COVID-19, который к тому моменту поразил 118 тысяч человек в 114 странах. К настоящему моменту пандемия охватила 188 стран. Сегодня болезнь имеет одно название (COVID-19), а вирус – другое (SARS-CoV-2) [17, 19, 21, 22].

Передача инфекции. Считается, что распространение SARS-CoV-2 происходит воздушно-капельным путем и напоминает пути распространения гриппа. Передача инфекции происходит при разговоре, кашле, чихании зараженного [1, 4, 5, 6].

При COVID-19 у беременных специфических клинических проявлений не зарегистрировано. По данным ВОЗ, COVID-19 чаще протекает бессимптомно у беременных, чем у небеременных. При тяжелой форме заболевания потребность в интенсивной терапии высока. К группе риска относятся беременные с экстрагенитальными заболеваниями (ЭГЗ): пневмония, бронхиальная астма, сахарный диабет, артериальная гипертензия, хронические воспалительные заболевания, сердечно-сосудистые заболевания. Эти ЭГЗ повышают напряже-

ние иммунного статуса организма, гемостаз и стресс у беременных при наличии злокачественных опухолей у беременных и увеличивают объем циркулирующей крови. В результате частота дыхания, то есть насыщение крови кислородом (SpO₂), снижается и приводит к развитию различных других осложнений. При наличии у женщин следующих дополнительных заболеваний их включают в группу риска: преэклампсия, гипертония, кровотечения, нарушения кровообращения, анамнез - преждевременные роды, недоношенные беременность до конца, перенесение различных операций [1, 8, 12, 20].

COVID-19 особенно опасен во втором и третьем триместрах беременности. Потому что во время этой беременности возникает напряжение в различных системах организма. Ф.М. Аюпова рассказала об оказании медицинской помощи беременным женщинам на основании временных клинических рекомендаций Минздрава «COVID-19 и ведение беременности, родов и послеродового периода», выпущенных в 2020 году [2, 6].

Наиболее частым серьезным клиническим проявлением COVID-19 в общей популяции является пневмония, характеризующаяся в первую очередь повышением температуры, кашлем, одышкой, появлением билатеральных инфильтратов в легких [9, 18].

Не выявлено специфических клинических проявлений, которые могли бы помочь отличить COVID-19 от других вирусных респираторных инфекций [1, 4, 5].

Анализ клинических проявлений COVID-19 у 138 пациентов в Ухане показал, что наиболее частой симптомами на момент манифестации были: лихорадка (повышение температуры) - 99%, слабость - у 70%, сухой кашель - у 59%, отсутствие аппетита - у 40%, миалгии - у 35%, продукция мокроты - у 27% [4,5,6,7].

Другие, менее распространенные симптомы включают головную боль, боль в горле и появление насморка. Некоторые пациенты, кроме симптомов со стороны органов дыхания, могут предъявлять жалобы на расстройства желудочно-кишечного тракта (например, тошнота и диарея) [11, 20]. В некоторых случаях к симптоматике присоединяются спутанность сознания (9%), головные боли (8%), кровохарканье (5%), сердцебиение.

Известно и о случаях бессимптомного течения заболевания, однако частота такого варианта продолжает оставаться невыясненной [6, 12, 16, 21].

Также, как и у пациентов общей популяции, большинство беременных будут предъявлять жалобы, похожие на проявления простуды, гриппа легкой или средней степени тяжести. Следует помнить о склонности беременных к развитию более тяжелых форм, развитию тяжелой пневмонии и гипоксии. Хотя известно, что такие формы COVID-19 характерны для пожилых людей, людей, с иммунодефицитными состояниями, страдающих хроническими заболеваниями, как например сахарный диабет, онкологические заболевания, заболевания легких, следует проявлять настороженность и в отношении беременных. Хотя абсолютный риск незначителен, симптомы тяжелого заболевания у беременных необходимо идентифицировать и безотлагательно проводить надлежащую терапию [4, 5, 11].

Клиническая картина развития пневмонии у беременных с COVID-19 хорошо описана в исследовании Liu et al. В связи с отсутствием какой-либо системной информации, считаем необходимым привести выдержку из работы [1,18,21,22].

Лабораторные исследования. При постановке диагноза использовались рекомендации ВОЗ, а также лабораторные диагностические тесты на MERS. При подозрении на присутствие вируса метод амплификации нуклеиновой кислоты и повторная транскрипция полимеразной цепной реакции (ПЦР) должны быть проверены диагностическими методами. Если необходимо обосновать диагноз, тогда пациенты должны быть проверены на респираторные патогенные возбудители с помощью методов лабораторной диагностики, выявляющих внебольничную пневмонию. Поскольку эти случаи с большей вероятностью ассоциированы с другими инфекциями, этих пациентов следует обследовать на COVID-19 независимо от того, был ли идентифицирован респираторный патоген. Респираторные патогены - рассчитывается высокий диагностический критерий. Однако вирус может быть обнаружен в других биологических продуктах, а также в кале и крови. Образец берется из верхних дыхательных

путей, мазок - из носа и горла пациентов. Материал разливают в контейнеры из дакрона или полиэстера и хранят при 2-8°C. Методы амплификации нуклеиновых кислот (АНК) для COVID-19. Стандартный метод подтверждения заражения COVID-19 основан на обнаружении вирусной РНК. Это достигается с помощью процесса полимеразной цепной реакции (ТТ-ПЦР в реальном времени) с обратной транскрипцией в течение определенного периода времени и подтверждается секвестрацией нуклеиновых кислот на последующих стадиях, если это необходимо. В настоящее время гены N, E, S и RdRp являются генами COVID-19 [5, 6].

Первичное обследование: общий анализ крови, биохимический анализ крови, уровень глюкозы в крови, рентгенография грудной клетки, ЭКГ, забор анализ верхних дыхательных путей для вирусологического исследования (ТТ-ПЦР), забор крови на анализ бактериальный посев (желательно до антибактериальной терапии). Процесс забора образцов на анализ не должен вызывать затягивания антибактериального лечения [5, 6, 15].

Первоначально пациента оценивают на предмет пульсоксиметрии, частоты дыхания, артериального давления, пульса, температуры тела и сознания. Медицинский осмотр, дополнительная аускультация, измерение SpO₂, рентгенография грудной клетки и другие методы выполняются в соответствии с указаниями [11, 12].

Диагностика сепсиса. Поражение центральной нервной системы, гипоксия в дыхательной системе ниже SpO₂ 90, снижение диуреза в мочевыделительной системе, повышение креатинина, парез кишечника в пищеварительной системе, нарушение функции печени (повышение билирубина и аминотрансферазы), нарушения гемостаза - повышенное или пониженное МНО, протромбиновое время и тромбоциты снижаются. Наблюдается метаболический ацидоз. При недостаточности кровообращения: гипотония, похолодание рук и ног. Превышение уровня лактата ≥ 2 ммоль/л подтверждает диагноз септического шока [11, 16].

Сравнение COVID-19 с другими вирусными инфекциями. В клинике COVID-19 часто развиваются слабость, жар, одышка. При ОРВИ наблюдаются общие симптомы, иногда может быть одышка. При гриппе заболевание начинается остро, повышается температура тела, появляется слабость, редко бывает одышка [1, 4, 6, 14].

Акушерская тактика. В зависимости от клинического течения заболевания, общего состояния беременной и плода, а также учитывается срок беременности.

При тяжелой или средней степени тяжести заболевания, сроке беременности до 12 недель в первую очередь лечат беременную. Тогда беременность прерывается. Если женщина не желает прерывать беременность, на 12-14 неделе беременности проводится биопсия ворсинок хориона, а также патология плода выявляется амниоцентезом на 16 неделе. В результате будет пересмотрен вопрос о прерывании беременности. При остром периоде болезни прерывание беременности, увеличивает летальность и материнская смертность. Усугубляет течение болезни: увеличивается одышка, акушерские кровотечения, внутриутробную гибель плода, развитие послеродовых гнойно-септических заболеваний. Однако вопрос о прерывании беременности рассматривается при септическом шоке, в тяжелых случаях дыхательной недостаточности (ДН), что требует искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Кесарево сечение выполняется для спасения жизни женщины после 20 недель беременности и для спасения жизни как женщины, так и плода после 24 недель беременности. Конечно, параллельно проводится профилактика коагулопатического и атонического кровотечения комплексными мерами по предотвращению кровотечений. По возможности обезболивание должно быть местным, если нет противопоказаний. Кесарево сечение следует проводить только при наличии абсолютных акушерских показаний. Как было сказано выше, это выполняется только с целью летального прекращения материнской смертности и выживания плода. Обеспечивается одновременная противовирусная, антибактериальная терапия, дезинтоксикационная терапия и респираторная поддержка. Во втором периоде родов необходимо ограничить напряжение, чтобы не допустить дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности. Например, можно поставить вакуум-экстрактор или акушерские щипцы

[3, 9,15, 18].

Критерии выписки из стационара. Если температура тела женщины не повышается в течение 3 дней, исчезают респираторные жалобы, нормализуются результаты лабораторных анализов, нет акушерских осложнений, 2 раза получают отрицательный результат анализа на РНК SARS-Cov-2 в течение 2 дней [1, 5, 7].

После родов, на 1, 3, 7 и 10 дни жизни новорожденного берется мазок на COVID-19 из носоглотки. При рождении малыша отделяют в отдельную палату. Если ребенку нужна реанимация, первичные реанимационные мероприятия проводят в том же родильном зале или в отделении интенсивной терапии. Если будет подтверждено, что у женщины есть инфекция за 14 дней до родов или в течение 28 дней после родов, и она контактировала с больным, инфицированным COVID-19, ее ребенок будет находиться в отдельной палате. Даже у ребенка нет клиники, но если тест обнаружит SARS-CoV-2, т.е. результат будет положительным, за ребенком будут наблюдать в отдельной палате и ему будет оказана медицинская помощь [8, 9, 16].

Лечение. Беременным женщинам ВОЗ рекомендовала антенатальную терапию кортикостероидами. Их назначают для профилактики острого респираторного дистресс-синдрома с 24 до 34 недель беременности. Даже если у матери нет признаков инфекции, если IgG положительный на COVID-19, их назначают даже во время родов, чтобы помочь новорожденному. Кислород назначается, когда $SpO_2 < 92$. Из антибактериальных препаратов: Амоксициллин/клавуланат (амоксиклав) 1,2 гр. каждые 6-8 часов, Азитромицин (сумамед) 500 мг. 1 раза в день 3 дня, цефтриаксон (роцефин, медаксон, мовигин) 2 гр. внутривенно или внутримышечно каждые 24 часа, Цефотаксим (цефабол, клафоран) 2 гр. внутривенно или внутримышечно каждые 8 часов, Цефепим (максим) 2-3 гр. внутривенно каждые 12 часов, Имипинем / циластатин (тиенам)) 500 мг. внутривенно каждые 6 часов или 1 гр. внутривенно каждые 8 часов, Ванкомицин (ванкозин, ванкоцин, эдицин) внутривенно по 1 гр. каждые 12 часов, линезолид (зивокс) 600 мг внутривенно каждые 12 часов. Из муколитиков можно назначать Сальбутамол. Эффективность лечения оценивается по повышению уровня SpO_2 на 95% и более, улучшению общего состояния пациента [5, 10, 17].

Профилактика. Изоляция беременных и лиц с подозрением на заболевание, своевременное начало этиотропного лечения, соблюдение правил гигиены, ношение одноразовой маски, меры дезинфекции, правильная утилизация отходов, правильная транспортировка больных, своевременная консультация и лечение. Выдача раздаточных материалов. Подготовка и переподготовка медицинских кадров. Усиление санитарно-просветительных работ. Формирование группы риска среди беременных, работа с ними в установленном порядке по клиническому руководству “Временное клиническое руководство по ведению COVID-19 при беременности, родах и послеродовом периоде”. Обучение женщин репродуктивного возраста профилактике заболевания и укреплению человеческого организма, каждому заботиться о себе, а также ухаживать за своим организмом. Один из наших приоритетов - информировать женщин об их личной ответственности за собственное здоровье. Болезнь COVID-19 угрожает всему миру, и каждый должен это почувствовать. Эти приоритетные проблемы и задачи стоят сегодня перед каждым медицинским работником [5,8,13,14,18,22].

Итак, уход за беременными, роженицами и родильницами относится к основным видам оказания помощи и должен проводиться наряду с другими видами медицинского обслуживания. Клиническим опытом доказано, что если женщинам помощь не оказывается, риск материнской смертности, мертворождений и прочих акушерских осложнений резко возрастает. Врачи пока не нашли эффективного средства лечения коронавируса, есть вакцина, но нет пока рекомендаций по вакцинации беременных. Однако, сейчас очевидно, что снизить дополнительный риск заражения и облегчить течение заболевания можно вполне доступным способом. Один из наших приоритетов - информировать женщин об их личной ответственности за собственное здоровье. Эти приоритетные проблемы и задачи стоят сегодня перед у каждого медицинскоого персонала.

Цель и задачи. Изучить последствия гестации и родов у беременных, перенесших коронавирусную инфекцию COVID-19.

Материалы и методы. Изучение особенностей клинического течения гестации и роды у женщин с коронавирусной инфекцией COVID-19. Проведение статистического анализа.

Изучены беременные женщины, обратившиеся в областной перинатальный центр, городские родильные дома 1-основная группа (n = 75). Изучение особенностей клинического течения гестации и роды у женщин, не болеющих коронавирусной инфекцией COVID-19, 2-контрольная группа (n = 22).

Результаты исследования. Место жительства женщин в исследовании показали, что в 1-гр городское население составляло 13 (17,3%), сельской местности - 62 (82,7%), во 2-гр городское население составляло 8 (36,4%), сельское - 14 человек (63,6%). По профессии в 1-гр 49 домохозяйек (66%), 26 служащих (34%), во 2-гр 15 домохозяйек (68,2%), 7 служащих (31,8%).

Клинические признаки Covid-19 у беременных, в 1-гр : повышение температуры тела у 22 беременных (29,3%), анорексия у 35 беременных (46,7%), отсутствие чувства запаха у 16 беременных (21,3%), безвкусице у 14 беременных (18,7%), общая слабость у 55 беременных (73,3%), быстрая утомляемость у 2 беременных (2,7%), одышка у 3 беременных (4%), нехватка воздуха у 5 беременных (6,7%), заложенность носа у 29 беременных (38,7%), зуд в горле у 58 беременных (77,3%), сухой кашель у 22 беременных (29,3%). Эти беременные женщины с симптомами Covid-19 получали лечение в согласно протоколам: Временное клиническое руководство по ведению COVID 19 при беременности, в родах и послеродовом периоде. Минздрав РУз, Ташкент 2020. Во 2-гр таких клинических симптомов у беременных не наблюдалось и они не лечились.

Роды у беременных женщин, перенесших Covid-19: в 1-гр количество срочных родов составило 74 (98,7%), а количество преждевременных родов — 1 (1,3%). У 59 (78,7%) беременных роды происходили естественным путем, у 16 (21,3%) было проведено кесарево сечение. У 11 (14,7%) женщин наблюдалась преждевременное отхождение околоплодных вод. Показания к кесареву сечению: рубец на матке у 12 беременных (16%), диспропорция плода у 2 беременных (2,7%), дистресс плода, тяжелая преэклампсия и тазовое предлежание у 2 беременных (2,7%). Во 2-гр срочные роды произошли у 21 (95,5%) и преждевременные роды у 1 (4,5%). Естественными родами закончились 13 (59,1 %) беременностей, 8 (36,4 %) — путем операции кесарева сечения. Преждевременное отхождение околоплодных вод наблюдалось у 5 (22,7%) рожениц, у 1 из них (4,5%) развился хориоамнионит и произведено кесарево сечение. Показания к кесареву сечению: хориоамнионит, несостоятельность рубца на матке, диспропорция плода, дистресс плода, тяжелая преэклампсия, тяжелая отслойка нормально расположенной плаценты.

Новорожденные: в 1-гр родились 9 новорожденных (12%) с оценкой по Апгар 6-7 баллов, 51 (68%) 7-7 баллами и 15 (20%) 8-10 баллов. 2 (2,7%) ребенка родились с обвитием пуповины. 1 (1,3%) ребенок родился с пороком развития плода - врожденным пороком сердца (дефектом межжелудочковой перегородки). Врожденный порок сердца у плода выявлен при пренатальном ультразвуковом исследовании, до родов. 1 (1,3%) ребенок родился с перенесенными фетальными симптомами. Если описывать плаценту этих новорожденных, то петрификация в плаценте выявлена у 61 (81,3%) и кальцинаты у 14 (18,7%), а плацента стала матовой и зеленой. Во 2-гр родились 10 (45,5%) новорожденных оценкой по Апгар 6-7 баллов и 12 (54,5%) 7-7 баллами. 1 (4,5%) ребенок родился с обвитием пуповины вокруг шеи.

Выводы. 1. Covid-19 характеризуется выраженными клиническими симптомами у беременных женщин.

2. Осложнения родов: у 16 беременных (21,3%) было выполнено кесарево сечение, у 11 (14,7%) женщин наблюдалась преждевременное отхождение околоплодных вод. Осложне-

ния родов наблюдались в обеих группах.

3. Дети рождались с оценкой по Апгар на 1 и 5 минуте преимущественно по 6-7 и 7-7. Тяжелой асфиксии мы не наблюдали. 1 (1,3%) ребенок родился с врожденным пороком сердца.

4. В случаях, когда в обеих группах выявлялась плацентарная патология, дети рождались с нормальной антропометрией. Это можно объяснить степенью компенсации плаценты.

Использованная литература:

1. Агабабян Л.Р., Негмаджанов Б.Б. Махмудова С.Э. Прогнозирование и особенности течения тяжелой преэклампсии в условиях пандемии COVID-19. //Биология ва тиббиёт муаммолари. 2021. №1.1. (126). ст 17-19.
2. Аюпова Ф.М., Нигматова Г.М., Курбонов Ж. Оценка коагуляционной системы и состояние гормонального статуса беременных при антенатальном гибели плода.// Биология ва тиббиёт муаммолари. 2021. №1.1. (126). ст 55-56.
3. Беженарь В.Ф., Зазерская И.Е., Беттихер О.А, Нестеров И.М., Баутин А.Е. Спорные вопросы акушерской тактики при ведении беременности и родоразрешении пациенток с новой коронавирусной инфекцией COVID- 19 // Акушерство и гинекология. 2020. №5. DOI:10.18565/aig.2020.5.13-21.
4. Всемирная организация здравоохранения. Клиническое руководство по ведению пациентов с тяжелой острой респираторной инфекцией при подозрении на инфицирование новым коронавирусом (2019-nCoV). Временные рекомендации. Дата публикации: 25 января 2020 г. URL: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/426206/RUS-Clinical-Management-ofNovel_CoV_Final_without-watermark.pdf?ua=1.
5. Временное клиническое руководство по ведению COVID 19 при беременности, в родах и послеродовом периоде. Минздрав Руз. Ташкент 2020.
6. Временные санитарные правила и нормы по организации деятельности государственных органов и иных организаций, а также субъектов предпринимательства в условиях пандемии covid-19 (новая редакция), СанПиН, Ташкент, 2020
7. Донабоева З.Ж., Агабабян Л.Р., Элтазарова Г.Ш. Янги коронавирус инфекцияси COVID – 19 нинг ҳомиладор аёллардаги клиник белгилари.// Биология ва тиббиёт муаммолари. 2021. №1.1. (126). ст 85-86.
8. Ихтиярова Г.А., Дустова Н.К., Насриддинова Ш.И., и др. Прогнозирование внутриутробной задержки и гибели плода у женщин перенесших коронавирусную инфекцию. // Биология ва тиббиёт муаммолари. 2021. №1.1. (126). ст 132-134.
9. Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID - 19. Методические рекомендации. Москва, 2020. ВЕСТНИК НОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ. Электронное периодическое издание – 2020 – N 6
10. Портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России URL: <https://nmfo-vo.edu.rosminzdrav.ru/#/user-account/view-iom/e8b1f2ca-6be5-9125-4a1e>
11. Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID 19). Временные методические рекомендации. МЗ Российской Федерации. Версия 5. (08.04.2020)
12. Элтазарова Г.Ш., Донабоева З.Ж. Самарқанд вилоятида туғма ривожланиш аномалияларининг учраши.// Биология ва тиббиёт муаммолари. 2021. №1.1. (126). ст 334-335.
13. Элтазарова Г.Ш., Донабоева З.Ж. Ҳомила ичи инфекциясининг чақалоқлар касал туғилишидаги ўрни.// Биология ва тиббиёт муаммолари. 2021. №1.1. (126). ст 336-337.
14. Al-Tawfiq J. A., Memish Z. A. Update on therapeutic options for Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) // Expert review of anti-infective therapy. 2017. 15. № 3. С. 269–275
15. Baig A.M. et al..Evidence of the COVID-19 Virus Targeting the CNS: Tissue Distribution, Host–Virus Interaction, and Proposed Neurotropic Mechanisms. ACS Chem. Neurosci. 2020. doi:10.1021/acscchemneuro.0c00122.
16. Bassetti M. The Novel Chinese Coronavirus (2019-nCoV) Infections: challenges for fighting the storm <https://doi.org/10.1111/eci.13209> URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/eci.13209>
17. Behzadi M.A., Leyva-Grado V.H. Overview of Current Therapeutics and Novel Candidates Against Influenza, Respiratory Syncytial Virus, and Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus Infections // Frontiers in microbiology. 2019. № 10. p. 1327.
18. Canada.ca. 2019 novel coronavirus: Symptoms and treatment The official website of the Government of Canada URL: <https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/symptoms.html>
19. CDC. 2019 Novel Coronavirus URL: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
20. FDA. Novel coronavirus (2019-nCoV) URL: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/mcm-issues/novel-coronavirus-2019-ncov>
21. COVID-19 бўйича миллий қўлланма. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни Сақлаш Вазирлиги Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти. Тошкент, 2020
22. Thrombosis and embolism during pregnancy and the puerperium, reducing the risk (Green-top Guideline No. 37a). Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. 2015.