

**ПАНДЕМИЯ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19
И БЕРЕМЕННОСТЬ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ПОЧЕК****Г. А. Ихтиярова, Н. К. Дустова, М. Ж. Аслонова, Х. Ш. Яхёева**
Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Узбекистан**Ключевые слова:** новая коронавирусная инфекция, COVID-19, беременность, заболевание почек.**Таянч сўзлар:** янги коронавирус инфекцияси, COVID-19, ҳомиладорлик, буйрак касаллиги.**Keywords:** new coronavirus infection, COVID-19, pregnancy, kidney disease.

Новое коронавирусное заболевание COVID-19 быстро распространилось по всему миру. В декабре 2019 года новый коронавирус был впервые зарегистрирован в Ухане, провинция Хубэй, Китай. В последующие месяцы широко распространенная передача тяжелого острого респираторного синдрома коронавируса 2 (SARS-CoV-2), вируса, вызывающего коронавирусную болезнь 2019 года (COVID-19), была зарегистрирована на всех обитаемых континентах. В Узбекистане первый зарегистрированный случай 6 марта 2020 года. В настоящее время, на момент написания этой статьи в Узбекистане зарегистрировано 65765 случаев COVID-19 с положительным тестом и 2289 смертей. Несмотря на то, что продолжается информирование о данном заболевании, информация о беременности остается ограниченной.

**ЯНГИ КОРОНАВИРУСЛИ ИНФЕКЦИЯ COVID – 19 ПАНДЕМИЯСИ
ВА БУЙРАК КАСАЛЛИКЛАРИДА ҲОМИЛАДОРЛИК****Г. А. Ихтиярова, Н. К. Дустова, М. Ж. Аслонова, Х. Ш. Яхёева**
Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро, Ўзбекистон

COVID-19 янги коронавирус касаллиги бутун дунёга тез тарқалди. 2019 йил декабр ойида янги коронавирус ҳақида биринчи марта Хитойнинг Хубей провинциясининг Ухан шаҳрида хабар берилган эди. Кейинги ойларида 2019 йилги коронавирус касаллигини (COVID-19) қўзғатадиган вирус - коронавирус 2 (SARS-CoV-2) оғир респиратор синдромининг кенг тарқалиши барча яшайдиган қитъаларда қайд этилган. Ўзбекистонда биринчи ҳолат 2020 йил 6 мартда қайд этилган. Ҳозирда ушбу мақола ёзилиш вақтида Ўзбекистонда COVID -19 билан касалланиш 65765 та ва 2289 та ўлим қайд этилган. Касаллик тўғрисида хабардорлик давом этсада, ҳомиладорлик тўғрисида маълумот чекланган бўлиб қолмоқда.

PANDEMIC NEW CORONAVIRAL COVID-19 INFECTION AND PREGNANCY IN KIDNEY DISEASE**G. A. Ikhtiyarova, N. K. Dustova, M. Zh. Aslonova, Kh. Sh. Yakheeva**
Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

The new coronavirus disease COVID-19 has spread rapidly around the world. In December 2019, the new coronavirus was first reported in Wuhan, Hubei province, China. In the following months, widespread transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), the virus that causes the 2019 coronavirus disease (COVID-19), has been reported across all inhabited continents. In Uzbekistan, the first recorded case on March 6, 2020. Currently, at the time of this writing, 65,765 COVID-19 cases with a positive test and 2,289 deaths have been reported in Uzbekistan. Although awareness of the disease continues, information on pregnancy remains limited.

Коронавирусное заболевание 2019 года (COVID-19), вызванное тяжелым острым респираторным синдромом коронавирусом-2 (SARS-CoV-2), является быстро распространяющейся пандемией. Из-за изменений в иммунной системе и физиологии дыхания беременные женщины подвержены тяжелой вирусной пневмонии. Изменения в иммунной системе и физиологии дыхания делают беременных женщин уязвимыми перед тяжелыми вирусными инфекциями. Чтобы «перенести» развивающийся плод, происходит ослабление клеточного иммунитета (сдвиг от Т-хелперной клетки 1 к Т-хелперной клетке 2). Это, наряду с изменением гормональной среды (простагландины и прогестерон), как известно, увеличивает риск гриппа во время беременности [1,2,16]. Беременность также связана с уменьшением объема легких и нарушением способности очищать дыхательные пути, что предрасполагает женщину к тяжелой гипоксии в случаях пневмонии. Беременные женщины, заразившиеся респираторными инфекциями в третьем триместре, чаще имеют тяжелое течение болезни [3,5,11]. Физиологический ринит, одышка и сухой кашель, связанные с кислотным рефлюксом гортани, часто встречаются во время беременности и могут привести к задержке диагностики COVID-19. Чтобы проникнуть в клетку, SARS-CoV-2 связывается с рецепторами

ангиотензинпревращающего фермента 2 (ACE2) через свой шиповидный белок [4,12]. Во время беременности наблюдается значительное увеличение мРНК ACE2 в почках, плаценте и матке, что может повлиять на уязвимость беременной женщины к COVID-19 [5,6,11].

Таким образом, беременные женщины сталкиваются с двойным ударом: повышенным воздействием и восприимчивостью из-за физиологических изменений, как обсуждалось ранее. Согласно имеющимся данным, беременность не увеличивает риск заражения COVID-19 [5,11,16]. Тем не менее, нам нужно больше доказательств из проспективных когортных исследований, чтобы установить истинную восприимчивость беременных женщин к COVID-19.

В начале пандемии было высказано предположение, что относительно более молодой возраст этой группы населения может способствовать более легкому заболеванию. Кроме того, повышенное содержание противовоспалительных цитокинов (интерлейкин-4 и интерлейкин-10), связанное с беременностью, может ослабить синдром высвобождения цитокинов, связанный с тяжелым заболеванием [9,17]. Сопутствующие заболевания (гипертония, диабет, тяжелые заболевания сердца или легких, тяжелое ожирение и состояние с ослабленным иммунитетом) повышают риск тяжелого заболевания, как и у небеременных людей. В ранних сообщениях говорилось, что течение COVID-19 у беременных не хуже, чем у небеременных [10,12,13]. Однако в недавнем отчете Центров по контролю за заболеваниями о 91412 беременных женщинах отмечалось, что беременные женщины чаще получали интенсивную терапию (1,5% против 0,9%) и искусственную вентиляцию легких (0,5% против 0,3%) по сравнению с небеременными пациентами даже после поправки на возраст, сопутствующие заболевания и этническую принадлежность [14]. Это контрастирует с ранее опубликованной литературой со всего мира. В когорте из 147 беременных женщин с COVID-19, включенных в отчет совместной миссии ВОЗ и Китая, 8% женщин имели тяжелое заболевание, а 1% когорты исследования были критическими [15]. В систематическом обзоре, включающем 538 беременностей с COVID-19, 15% имели тяжелое заболевание, а 1,4% - критическое [16]. Для сравнения: у 80% небеременных с COVID-19 из Китая болезнь была легкой, у 15% - тяжелой, а у 5% - критическое [17]. В исследовании, проведенном в Нью-Йорке, где все госпитализированные акушеры проходили скрининг на инфекцию SARS-CoV-2, у 14 из 43 (32,6%) женщин было обнаружено бессимптомное течение при обращении, из которых у 10 (71%) женщин появились симптомы во время родов. госпитализация или послеродовой период (у 8 женщин развилась легкая форма заболевания, а у 2 женщин - тяжелое / критическое заболевание) [11,18]. По состоянию на 11 июня 2020 г. в опубликованной литературе зарегистрировано 13 случаев материнской смерти [9,20,21]. Важно отметить, что у большинства этих женщин не было сопутствующих заболеваний. У них был диагностирован COVID-19 на поздних сроках беременности, что могло способствовать неблагоприятному исходу. В средствах массовой информации сообщается о дополнительных случаях смерти, которые также произошли среди преморбидных здоровых женщин с диагнозом COVID-19 на поздних сроках беременности [2,8,10]. Как свидетельствует эволюция материнского течения COVID-19, абсолютно необходимо, чтобы беременных женщин относили к группе высокого риска и чтобы они находились под пристальным наблюдением на предмет обострения болезни.

Примерно от 25% до 29% небеременных пациентов, которые тяжело болеют COVID-19, могут развить острое повреждение почек (ОПП) [14, 16]. Связанные с беременностью гемодинамические изменения почек делают женщину уязвимой для развития ОПН [12]. У здоровых беременных женщин повышенный почечный кровоток и клубочковая гиперfiltrация приводят к снижению расчетной скорости клубочковой фильтрации (pСКФ). Таким образом, значения креатинина, считающиеся нормальными для небеременных, будут высокими во время беременности [4,6,11]. Следовательно, пороговое значение для pСКФ, определяющего ОПП, ниже, чем у небеременной популяции ($> 0,8$ мг / дл или $> 70,72$ мкмоль / л) [19, 21]. ОПП у пациента с COVID-19 можно отнести к нескольким этиологиям. SARS-CoV-

2 может вызвать прямое повреждение канальцев или косвенно вызвать ОПП, вторичную по отношению к цитокиновому шторму [21]. Лихорадка и тахипноэ могут способствовать истощению объема, что требует разумной инфузионной реанимации для предотвращения гиперволемии. Внутривенная этиология, такая как преэклампсия, тромботические микроангиопатии, послеродовой сепсис, острый кортикальный некроз, острый пиелонефрит, обострение основного гломерулонефрита, такого как волчаночный нефрит, или прогрессирование хронического заболевания почек, также должны быть включены в дифференциальный диагноз дисфункции почек у пациентов с COVID-19.

Также следует рассмотреть возможность оценки обструктивной этиологии ОПН. Для предотвращения истощения объема необходимо разумно использовать диуретики. Особую осторожность следует проявлять во время заместительной почечной терапии, такой как непрерывная заместительная почечная терапия или гемодиализ, чтобы избежать риска интрадиализической гипотензии, которая может нарушить кровообращение плода.

Беременные женщины с основным заболеванием почек подвергаются более высокому риску развития осложнений у матери и плода [3,5,6]. Осложнения со стороны матери включают обострение заболевания почек и вторичную преэклампсию. Неблагоприятные исходы для плода, связанные с беременностью у женщин с заболеванием почек, включают преждевременные роды, задержку роста плода, мертворождение и неонатальную смерть [3].

Таким образом, женщины с заболеванием почек должны находиться под более тщательным наблюдением на протяжении всей беременности. Во время пандемии COVID-19 посещения можно проводить с помощью видеоконференцсвязи, и пациентов следует научить контролировать артериальное давление дома. Они также должны быть обучены отслеживать симптомы обострения болезни почек и преэклампсии, чтобы они могли незамедлительно уведомить клиническую бригаду. Аспирин в низких дозах не противопоказан пациентам с COVID-19 и может снизить риск преэклампсии в этой популяции. У беременных с хроническим заболеванием почек, когда рСКФ снижается <20 мл / мин / $1,73$ м² или азот мочевины крови увеличивается > 50 - 60 мг / дл, предпочтительно начать диализ, поскольку нелеченная уремия связана с плохими исходами для плода [17, 18, 21]. Руководства рекомендуют этим пациентам интенсивный диализ на основе их остаточной функции почек (до 36 часов в неделю, чтобы содержание мочевины перед диализом было <35 мг / дл). Во время пандемии COVID-19 доступность диализа может быть ограничена, особенно в странах с ограниченными ресурсами. В случае необходимости может потребоваться тщательный мониторинг рСКФ и упреждающее планирование начала диализа [6,11,16].

Вывод. В заключение, беременные пациентки составляют уязвимую группу населения, которая требует многопрофильной помощи во время пандемии COVID-19. Мы до сих пор не знаем точного риска и долгосрочных последствий COVID-19 для матери и ребенка. Существует острая необходимость в крупных проспективных исследованиях с международным сотрудничеством. Данные эпиднадзора, собранные во время родовых посещений и посещений при родах, также могут быть экстраполированы на бессимптомные небеременные группы населения, укрепляя базу знаний. Наконец, пациенты с хроническим заболеванием почек, которые забеременели во время пандемии COVID-19, нуждаются в специальной специализированной помощи для успешного течения беременности.

Использованная литература:

1. 3. Ву , Дж. М. МакГуганХарактеристики и важные уроки вспышки коронавирусного заболевания 2019 г. (COVID-19) в Китае: краткое изложение отчета Китайского центра по контролю и профилактике заболеваний о 72314 случаях JAMA (2020) , 10.1001 / jama.2020.2648.
2. Д. Ди Mascio , А. Халил , Г. Саккон , и др.Исход инфекций коронавирусного спектра (SARS, MERS, COVID 1-19) во время беременности: систематический обзор и метаанализ Am J Obstet Gynecol MFM , 2 (2) (2020) , стр. 100107

3. Дивья Баджпай, Сильви Шах Пандемия COVID-19 и беременность при заболевании почек <https://doi.org/10.1053/j.ackd.2020.08.005>
4. А. Леви, Ю. Ягиль, М. Бурштын, Р. Баркалифа, С. Шарф, К. Ягиль Экспрессия и активность ACE2 повышаются во время беременности *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*, 295 (6) (2008), стр. R1953 - R1961
5. Э. Маллинз, Д. Эванс, Р.М. Винер, П. О'Брайен, Э. Моррис Коронавирус при беременности и родах: быстрое рассмотрение Ультразвуковая *Obstet Gynecol*, 55 (5) (2020), стр. 586 – 592
6. G.A. Ikhtiyarova, Dustova N.K., Tosheva I.I., Kurbanova Z.Sh, Navruzova N.O. "Clinical manifestations of COVID-19 coronavirus infection in pregnant women, measures for pregnancy and childbirth" Methodical recommendation 2020
7. G.A. Ikhtiyarova, I.I.Tosheva "Coronavirus: Why does the whole world suffer from the complications of this infection?" Newspaper of the Agency of the Republic of Uzbekistan March 28,2020
8. G.A. Ikhtiyarova, N.I.Olimova, F.Sh. Oripova "Recommendation and algorithm for the introduction of pregnant women with COVID-19" Methodical recommendation .2020
9. A.Sh. Inoyatov, A.R. Oblokulov, Sh.J. Teshayev, M.R. Mirzoyeva "Coronavirus infections curriculum" 2020
10. A.Sh. Inoyatov, Sh.I. Navruzova "Corona virus infection in children (COVID-19) and pneumonia: etiology, epidemiology, clinical, diagnosis, treatment and prevention methods" Tutorial 2020
11. Liu, Dehan; Li, Lin; Wu, Xin; Zheng, Dandan; Wang, Jiazheng; Yang, Lian; Zheng, Chuansheng (2020-03-18). "Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis". *American Journal of Roentgenology*: doi: 10.2214/AJR. 20. 230 72 ISSN 0361-803X
12. "Management of COVID-19 in Pregnancy, Birth, and the Postpartum Period" Temporary Clinical Guideline 2020
13. Mojgan Karimi-Zarchi, Hossein Neamatzadeh, Seyed Alireza Dastgheib and etc. Vertical Transmission of Coronavirus Disease 19 (COVID-19) from Infected Pregnant Mothers to Neonates
14. M.A. Murashko, A.Yu. Popova Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infections (2019-ncov) Version 1. temporary guidelines. S52
15. Nuraliyev N.A., Olimova N.I., Ikhtiyarova G.A. Diagnostic value determination of antibodies to antigens of Microorganisms in women with inflammatory diseases of the pelvic organs // *American journal of medicine and medical sciences* № 10(2) 2020 page 124-126
16. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol*. 2020. pii: S0002-9378(20)30197-6. doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.017.
17. Review of the new Corona virus in 2019 (2019-nCov), CDC, February 1, 2020. Source of content: National Center for Immunization and Respiratory Diseases (NCIRD), Department of Viral Infections; <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/summary.html>
18. Salehi, Sana; Abedi, Aidin; Balakrishnan, Sudheer; Gholamrezanezhad, Ali (2020-03-14). "Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Systematic Review of Imaging Findings in 919 Patients" *American Journal of Roentgenology*: doi:10.2214/AJR.20.23034. ISSN 0361-803X
19. Schwartz DA, Graham AL. Potential maternal and infant outcomes from (Wuhan) Coronavirus 2019-nCoV infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. *Viruses*. 2020;12(2):194. doi:10.3390/v12020.
20. Tosheva I.I., Ikhtiyarova G.A. Morphological and microbiological changes in the placenta in women with premature discharge of amniotic fluid // *F: Problems of Biology and Medicine* No. 4.2 (115) 2019 Samarkand. S 146-148
21. J.P. Zhang, Y.H. Wang, L.N. Chen, R. Zhang, Y.F. Xie Клинический анализ беременности во втором и третьем триместре, осложненном тяжелым острым респираторным синдромом Чжунхуа Фу Чан Кэ За Чжи, 38 (8) (2003), стр. 516 - 520