

DOI: <https://doi.org/10.22263/2312-4156.2022.3.53>

Беременность и перинатальные исходы у женщин с инфекцией Covid-19. Опыт УЗ «Витебский областной клинический родильный дом»

В.И. Харленок¹, Е.Г. Леонович², Л.А. Рослик², М.П. Фомина¹, Е.Е. Бордюкова²

¹Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

²Витебский областной клинический родильный дом, г. Витебск, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2022. – Том 21, №3. – С. 53-63.

Pregnancy and perinatal outcomes in women with Covid-19 infection. The experience of the Vitebsk Regional Clinical Maternity Hospital

V.I. Kharlenak¹, E.G. Leonovich², L.A. Roslik², M.P. Famina¹, E.E. Bordyukova²

¹Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

²Vitebsk Regional Clinical Maternity Hospital, Vitebsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2022;21(3):53-63.

Резюме.

В настоящее время имеются немногочисленные противоречивые данные о влиянии коронавирусной инфекции COVID-19 на течение беременности, родов, состоянии плода и послеродовый период. Нами был проведен анализ течения беременности, родов и послеродового периода у 973 беременных, рожениц и родильниц с различной степенью тяжести течения инфекции COVID-19 по данным Витебского областного клинического родильного дома. Изучены истории родов женщин с COVID-19: 393 – с бессимптомной инфекцией, 464 – с легкой, 100 – со средней и 16 – с тяжелой формой инфекции. Проанализировано состояние 365 новорожденных, родившихся от матерей с инфекцией COVID-19. У всех новорожденных (100%) с согласия матери на 3-и сутки жизни брали мазок из зева/ротоглотки для определения SARS-CoV-2 методом ПЦР. У новорожденных, родившихся от матерей с COVID-19, в 100% случаев были получены отрицательные результаты.

Ключевые слова: COVID-19, коронавирусная инфекция и беременность, роды, перинатальные исходы.

Abstract.

Currently there are few conflicting data on the impact of coronavirus infection COVID-19 on the course of pregnancy, childbirth, fetus status and postpartum period. We have analyzed the course of pregnancy, childbirth and postpartum period in 973 women with various severity degrees of COVID-19 infection during pregnancy, in labor and postpartum period according to the data of the Vitebsk Regional Clinical Maternity Hospital. We have studied labor and delivery medical records of women with COVID-19: out of them 393 were asymptomatic women, 464 – mild cases, 100 – with moderate and 16 with severe infection. The health status of 365 newborns from COVID-19-infected mothers was analyzed. A throat/oropharyngeal swab was taken to determine SARS-CoV-2 by PCR on the 3rd day after childbirth in all newborns (100%) with the mother's consent. Negative results were obtained in 100% of newborns from mothers with COVID-19.

Keywords: COVID-19, coronavirus infection and pregnancy, childbirth, perinatal outcomes.

Введение

В настоящее время имеются немногочисленные данные о клинических проявлениях и перинатальных исходах при инфекции COVID-19 во

время беременности или в течение послеродового периода [1-4].

Беременность является фактором риска тяжелого течения COVID-19. Физиологические изменения в сердечно-сосудистой, дыхательной и

иммунной системах во время беременности повышают уязвимость женщины к тяжелой, в том числе вирусной, инфекции [2, 4, 5]. Со второй половины беременности растет нагрузка на сердечно-сосудистую систему, легкие из-за высокого стояния диафрагмы в результате роста беременной матки, усиления функции сердца и легких в связи с нарастанием потребности в кислороде как матери, так и ребенка [2, 5]. Кроме этого, для беременных характерна гиперкоагуляция с повышенным образованием тромбина и усилением внутрисосудистого воспаления [4, 5]. В результате при пневмонии при COVID-19 во время беременности более быстро развивается дыхательная недостаточность и выше риск тромбозов [2, 4, 5].

Во время беременности повышается предрасположенность к развитию артериальной гипертензии и гестационного сахарного диабета, которые в настоящее время являются признанными факторами риска развития тяжелого острого респираторного синдрома, вызываемого коронавирусами, в том числе и SARS-CoV-2 [2, 4-6].

Цель исследования – изучить течение беременности, родов, послеродового периода, перинатальные исходы у беременных, рожениц и родильниц с коронавирусной инфекцией, а также состояние новорожденных, родившихся от матерей с подтвержденной инфекцией COVID-19.

Материал и методы

С 17 ноября 2020 года приказом главного управления по здравоохранению Витебского облисполкома УЗ «Витебский областной клинический родильный дом» определено для оказания медицинской помощи беременным и родильницам Витебской области и г. Витебска с подтвержденной коронавирусной инфекцией и ОРВИ. С 17 ноября 2020 года до 31 декабря 2021 года в родильный дом поступили 973 беременные и родильницы с подтвержденной SARS-CoV-2 инфекцией. Проведен ретроспективный анализ 973 историй родов, 365 историй развития новорожденных. Изучено состояние новорожденных, родившихся от матерей с инфекцией COVID-19.

При проведении исследования мы руководствовались актуальной на время поступления пациентов нормативно-правовой базой Министерства здравоохранения Республики Беларусь, в частности «Рекомендациями (временными) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19», в которых

определены критерии диагностики бессимптомной, легкой и тяжелой форм течения инфекции COVID-19 [8-10].

Для диагностики инфекции COVID-19 амбулаторно накануне плановой госпитализации для родоразрешения и лечения в отделении патологии беременных, а также в приемном покое при поступлении в родильный дом использовались следующие методы: определение РНК SARS-CoV-2 методом ПЦР в 74,6% случаев, серологические методы: выявление иммуноглобулинов класса М и класса G SARS-CoV-2 (ИФА, ИХИ) – в 18,8% и качественное определение антигена (Ag) – в 6,6%.

По показаниям на догоспитальном этапе для диагностики пневмонии проводились обзорная рентгенография легких (95,8%) или КТ (4,2%). С диагностированной пневмонией госпитализированы в УЗ «ВОКРД» 116 (74,8%) пациентов. В родильном доме имеется передвижная рентгенологическая установка, что позволило в 100% случаев использовать обзорную рентгенографию легких и выявить пневмонию еще у 39 (25,2%) женщин на уровне приемного покоя и/или в акушерском отделении патологии беременности.

В стационаре обследование всех пациентов проводилось согласно «Рекомендациям (временным) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19», актуальным на момент их поступления: общий анализ крови; биохимический анализ крови (СРБ, глюкоза, мочевины, креатинин, Na, K, Cl, ЛДГ, КФК, общий белок, альбумин, АЛТ, АСТ, билирубин); коагулограмма с определением Д-димеров; общий анализ мочи с определением удельного веса. При подозрении или наличии бактериальной инфекции определялись прокальцитонин, интерлейкин-6 [8-10].

Лабораторией родильного дома внедрены с марта 2021 года качественное определение АГ SARS-CoV-2 иммунохроматографическим методом (экспресс-тест) для экстренной диагностики COVID-19 (256 исследований); с августа 2021 года – определение антитромбина III (72 исследования) и анти-Ха активности для контроля терапии низкомолекулярными гепаринами (97 исследований).

При среднетяжелой и тяжелой формах инфекции, кроме вышеперечисленного, проводились:

– ежедневное определение состояния кислотно-щелочного баланса капиллярной или артериальной крови;

– анализ крови на интерлейкин-6 – пациентам с прогрессирующим нарушением дыхательной функции и/или полиорганной недостаточностью (на момент госпитализации и через 5-7 дней по показаниям);

– исследование уровня антитромбина III и/или анти-Ха активности;

– анализ крови на тропонин, КФК-МВ, миоглобин; УЗИ сердца и сосудов нижних конечностей – при подозрении на COVID-19-ассоциированное повреждение миокарда [8, 9, 10].

Из инструментальных методов исследования применяли рентгенографию органов грудной клетки в динамике для диагностики пневмонии и контроля состояния легких на фоне проводимой терапии.

Постоянный мониторинг состояния плода осуществлялся независимо от формы инфекции COVID-19: ежедневно проводилась кардиотокография (КТГ), по показаниям – УЗИ, доплерография сосудов матки и плода.

Для определения тактики лечения и ведения пациентов с тяжелой формой инфекции COVID-19 постоянно к участию в консилиумах привлекались сотрудники кафедр УО «ВГМУ», врачи-инфекционисты УЗ «ВОКИБ», врачи-анестезиологи-реаниматологи УЗ «ВОКБ»; врачи-специалисты Республиканского и областного центров оказания экстренной медицинской помощи.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета STATISTICA 10.0. При этом были использованы модули Basic Statistic/Tables. Качественные показатели представлены в абсолютных (n) и в относительных (%) величинах. Для проверки нулевой статистической гипотезы об отсутствии различий между относительными частотами в двух группах использовали t-тест (модуль «Основные статистики и таблицы», процедура «Различие между двумя пропорциями» программы Statistica 6.0). Значения считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

– анализ крови на интерлейкин-6 – пациентам с прогрессирующим нарушением дыхательной функции и/или полиорганной недостаточностью (на момент госпитализации и через 5-7 дней по показаниям);

Результаты и обсуждение

С 17 ноября 2020 года по 31 декабря 2021 год в областной родильный дом г. Витебска госпитализированы 973 беременные и родильницы с подтвержденной инфекцией COVID-19, в том числе 393 (40,4%) пациентки с отсутствием клинических симптомов, 464 (47,7%) – с легким, 100 (10,3%) – со среднетяжелым и 16 (1,6%) – с тяжелым течением инфекции.

Инфекция COVID-19 выявлена у 686 (70,5%) женщин амбулаторно при плановом обследовании накануне госпитализации; у 141 (14,5%) беременной и родильницы, которые переведены в УЗ «ВОКРД», – в других стационарах города Витебска и области; у 146 (15%) женщин – после обследования на этапе приемного покоя родильного дома при наличии симптомов ОРВИ.

До или во время данной беременности 51 (4,9%) женщина перенесла инфекцию COVID-19 в бессимптомной или легкой форме; 209 (20%) отмечали контакты с больными инфекцией COVID-19 родственниками, 8 (0,8%) – с другими пациентами по палате в других учреждениях города и области, у 5 (0,5%) работа связана с контактами с инфекцией COVID-19.

Нами изучено количество пациентов, госпитализированных в стационар, по месяцам и выявлена зависимость от времени года и штамма инфекции COVID-19 (рис. 1). Чаще госпитализи-

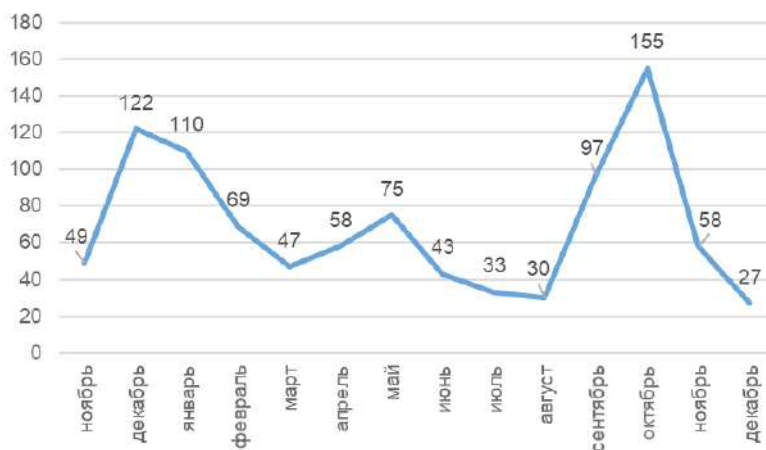


Рисунок 1 – График изменения количества госпитализированных пациентов по месяцам

ровались пациенты в декабре – январе 2020 года (штамм «альфа») и октябре – ноябре 2021 года (штамм «дельта»).

Анализируя клиническое течение новой коронавирусной инфекции в зависимости от периода госпитализации, необходимо отметить, что до августа 2021 года инфекция чаще протекала бессимптомно, легкие формы встречались в 1,5–3,1 раза реже, среднетяжелые и тяжелые – значительно реже (табл. 1). С августа 2021 года ситуация резко изменилась: над бессимптомными формами начали превалировать формы с легким течением, а в декабре 2021 года – и со среднетяжелым те-

чением; начиная с октября 2021 года наметилась стойкая тенденция к увеличению среднетяжелых форм COVID-19; не уменьшилось в этот период и количество случаев тяжелого течения инфекции.

Также изучена зависимость формы клинического течения инфекции COVID-19 от срока беременности, в котором произошло заражение (табл. 2). У 44 (42,7%) пациентов среднетяжелая и у 7 (43,7%) тяжелая форма инфекции COVID-19 диагностирована в сроке беременности от 27 до 34 недель. У каждой третьей беременной среднетяжелая форма диагностирована в сроке 29-30 недель, тяжелая – 27-30 недель.

Таблица 1 – Клиническое течение инфекции COVID-19 в зависимости от периода госпитализации, n (%)

Период госпитализации (месяц, год)	Формы клинического течения инфекции COVID-19				
	бессимптомная	легкая	средне-тяжелая	тяжелая	всего (n=973)
Ноябрь 2020	24 – 49%	21 – 42,8%	4 – 8,2%	–	49 – 5,3%
Декабрь 2020	62 – 50,8%	54 – 44,3%	4 – 3,3%	2 – 1,6%	122 – 12%
Январь 2021	59 – 53,6%	40 – 36,4%	9 – 8,2%	2 – 1,8%	110 – 11,1%
Февраль 2021	30 – 43,5%	37 – 53,7%	1 – 1,4%	1 – 1,4%	69 – 7,1%
Март 2021	26 – 55,3%	17 – 36,2%	4 – 8,5%	–	47 – 5,3%
Апрель 2021	33 – 56,9%	17 – 29,3%	7 – 12,1%	1 – 1,7%	58 – 6,1%
Май 2021	52 – 69,3%	17 – 22,7%	5 – 6,7%	1 – 1,3%	75 – 8,2%
Июнь 2021	23 – 53,5%	11 – 25,6%	9 – 20,9%	–	43 – 5,3%
Июль 2021	14 – 42,4%	16 – 48,5%	3 – 9,1%	–	33 – 3,4%
Август 2021	11 – 36,7%	14 – 46,7%	4 – 13,3%	1 – 3,3%	30 – 3%
Сентябрь 2021	16 – 16,5%	70 – 72,2%	8 – 8,2%	3 – 3,1%	97 – 9,8%
Октябрь 2021	32 – 20,6%	94 – 60,6%	25 – 16,2%	4 – 2,6%	155 – 15,1%
Ноябрь 2021	13 – 22,4%	33 – 56,9%	11 – 19%	1 – 1,7%	58 – 5,7%
Декабрь 2021	–	21 – 77,8%	6 – 22,2%	–	27 – 2,6%

Таблица 2 – Клиническое течение инфекции COVID-19 в зависимости от срока беременности, в котором произошло заражение, n (%)

Срок беременности	Всего (n=973)	Формы клинического течения инфекции COVID-19			
		бессимптомная	легкая	среднетяжелая	тяжелая
До 12 недель	40 – 3,8%	17 – 42,5%	18 – 45%	5 – 12,5%	–
12-22 недели	116 – 11%	21 – 18,1%	72 – 62%	19 – 16,4%	4 – 3,5%
23-26 недель	61 – 5,8%	12 – 18,1%	36 – 59%	13 – 21,3%	–
27-28 недель	41 – 3,9%	15 – 36,6%	18 – 43,9%	5 – 12,2%	3 – 7,3%
29-30 недель	43 – 4,1%	8 – 18,6%	19 – 44,2%	13 – 30,2%	3 – 7%
31-32 недели	58 – 5,5%	11 – 19%	33 – 56,9%	13 – 22,4%	1 – 1,7%
33-34 недели	73 – 7%	18 – 24,7%	42 – 57,5%	13 – 17,8%	–
35-36 недель	54 – 5,2%	10 – 18,5%	33 – 61,1%	8 – 14,8%	3 – 5,6%
37 недель и более	383 – 36,6%	214 – 55,9%	160 – 41,8%	7 – 1,8%	2 – 0,5%
После родов	74 – 7,1%	48 – 64,9%	22 – 29,7%	4 – 5,4%	–
Самопроизвольные выкидыши	30 – 2,9%	19 – 63,3%	11 – 36,7%	–	–

Таблица 3 – Сопутствующая экстрагенитальная и гинекологическая патология у беременных женщин в зависимости от формы клинического течения инфекции COVID-19, n (%)

Экстрагенитальная патология	Форма клинического течения инфекции COVID-19			Всего (n=869)
	бессимптомная (n=326)	легкая (n=434)	среднетяжелая и тяжелая (n=99)	
Анемия	32 (9,8%)	38 (8,8%)	19 (19,2%)*,**	89 (10,2%)
Ожирение, индекс массы тела 30-34,9	14 (4,3%)	28 (6,5%)	10 (10,1%)*	52 (5,9%)
Ожирение, индекс массы тела 35-39,9	5 (1,5%)	8 (1,8%)	0 (10,1%)*,**	23 (2,6%)
Дефицит массы тела	7 (2,1%)	3 (0,7%)	2 (2,4%)	12 (1,4%)
Патология щитовидной железы	20 (6,1%)	18 (4,1%)	10 (10,1%)	48 (5,5%)
Болезни мочевыделительной системы	13 (3,9%)	22 (5%)	3 (3,6%)	38 (4,4%)
Артериальная гипертензия	10 (3,0%)	11 (2,5%)	13 (13,1%)*	34 (3,9%)
Сахарный диабет, в том числе гестационный	8 (2,5%)	5 (1,2%)	3 (3,6%)	16 (1,8%)
Заболевания ЖКТ + хр.гепатит С	4 (1,2%)	11(2,5%)	4 (4%)	19 (2,2%)
Хронические заболевания легких	4 (1,2%)	11 (2,5%)	1 (1,2%)	16 (1,8%)
МАС: дополнительная хорда левого желудочка	19 (5,8%)	21 (4,8%)	2 (2,4%)	42 (4,8%)
ВПС	3 (0,9%)	4 (0,9%)	1 (1,2%)	8 (0,9%)
Всего:	139 (42,6%)	180 (41,4%)	78 (78,8%)*,**	397 (45,7)
Гинекологические заболевания				
Миома матки	11 (3,3%)	3 (0,7%)	7 (7%)	21 (2,4%)

Примечание: * – справедливость нулевой гипотезы по сравнению с бессимптомным течением заболевания ($p<0,05$); ** – справедливость нулевой гипотезы по сравнению с легким течением заболевания ($p<0,05$).

Экстрагенитальная и гинекологическая патология диагностирована у 869 (89,3%) беременных и родильниц с новой коронавирусной инфекцией (табл. 3). При этом необходимо отметить, что экстрагенитальные заболевания статистически значимо чаще отмечались у женщин со среднетяжелым и тяжелым течением COVID-19, чем у женщин с легким течением заболевания или отсутствием клинических симптомов.

Из сопутствующих экстрагенитальных заболеваний чаще всего диагностировались анемия, которая при тяжелой форме заболевания встречалась в 2,0 раза чаще, чем при бессимптомной, и в 2,2 раза чаще, чем при легкой форме. Статистически значимо чаще у беременных со среднетяжелым и тяжелым течением COVID-19 по сравнению с беременными с легким и бес-

симптомным течением отмечались нарушения жирового обмена (ИМТ 30,0-39,9), артериальная гипертензия.

По данным мониторинга артериального давления и частоты сердечных сокращений можно сделать вывод, что беременные с инфекцией COVID-19 склонны к артериальной гипотонии и брадикардии.

Беременность у обследованных пациентов в 9,8% случаев протекала без осложнений. Из осложнений отмечены: угроза прерывания беременности, плацентарная недостаточность (ПН), хроническая гипоксия плода (ХГП), синдром задержки роста плода (СЗРП). Обращает на себя внимание редко встречающаяся преэклампсия, всего 7 случаев (0,8%), по данным МЗ РБ в 2021 году по республике – 8,7% (табл. 4).

Таблица 4 – Осложнения беременности в зависимости от формы клинического течения инфекции COVID-19, n (%)

Гестационное осложнение	Форма клинического течения инфекции COVID-19				
	бессимптомная (n=335)	легкая (n=434)	среднетяжелая (n=83)	тяжелая (n=16)	всего n=878
Угрожающие преждевременные роды	48 (14,3%)	52 (12%)	11 (13,3%)	6 (37,5%)*,**	117 (13,3%)
Угрожающий выкидыш	6 (1,8%)	29 (6,7%)*	9 (10,8%)*	2 (12,5%)*	46 (5,2%)
ПН, ХГП, СЗРП	27 (8,1%)	31 (7,1%)	9 (10,8%)	2 (12,5%)	69 (7,9%)
Артериальная гипертензия, вызванная беременностью	11 (3,3%)	9 (2%)	–	–	20 (2,3%)
Отеки, протеинурия, вызванные беременностью	27 (8,1%)	20 (4,6%)*	2 (2,4%)	1 (6,25%)	50 (5,7%)
Преэклампсия умеренная	1 (0,3%)	3 (0,7%)	3 (3,6%)	–	7 (0,8%)
Всего:	120 (35,8%)	144 (33,2%)	34 (41%)	11 (68,8%)*,**	309 (35,2%)

Примечание: * – справедливость нулевой гипотезы по сравнению с бессимптомным течением заболевания ($p < 0,05$); ** – справедливость нулевой гипотезы по сравнению с легким и среднетяжелым течением заболевания ($p < 0,05$).

Основными клиническими симптомами у беременных при легкой форме инфекции COVID-19 явились боль, першение в горле (60%); насморк (40%); anosmia (35%). При среднетяжелой и тяжелой формах, кроме вышеперечисленных симптомов, в 100% случаев были типичные симптомы пневмонии: кашель сухой или с трудно отделяемой мокротой, повышение температуры до 38°C, озноб, слабость, одышка при нагрузке.

Результаты лабораторных исследований оценивались в динамике. При бессимптомном и легком течении заболевания они не отличались от здоровых беременных и послеродовых женщин.

В лабораторных показателях при пневмонии средней степени тяжести и тяжелой в общем анализе крови отмечены лейкопения, лимфопения, тромбоцитопения, повышение СОЭ. В биохимическом анализе крови: повышение СРБ, ЛДГ, снижение общего белка, увеличение АЛТ, АСТ. Повышение уровня СРБ в динамике расценивали как свидетельство острой фазы воспаления; повышение ЛДГ – как возможный лабораторный признак поражения легких, так как этот показатель является высокочувствительным, но неспецифичным.

Уровень прокальцитонина в крови определяли у всех пациентов для диагностики наличия бактериальных осложнений, что являлось важным при решении вопроса о назначении, продолжении или отмене антибиотикотерапии.

Анализ крови на интерлейкин-6 у пациентов с прогрессирующим нарушением дыхатель-

ной функции на момент госпитализации и через 5-7 дней по показаниям были проведены у 27 пациентов.

Оценивая уровень D-димеров, учитывали вероятность естественного роста этого показателя при беременности. Исследование уровня D-димеров, широко практикуемое среди общей популяции пациентов с COVID-19, у беременных имеет невысокую клиническую значимость, поскольку разброс показателей уровня D-димеров при нормально протекающей беременности значительный и до сих пор не удалось установить достоверные референсные значения D-димеров при беременности [2, 4, 5, 7]. В связи с этим оценку уровня D-димеров проводили в динамике, определяя показатель каждые три дня, обращая внимание не только на абсолютный уровень, но и на ежесуточный прирост.

На ЭКГ у пациентов с бессимптомной, легкой и среднетяжелой формами изменений не было выявлено, в отличие от тяжелой пневмонии, когда в 30% случаев отмечали наличие аритмии, тахикардии, нарушения проводимости пучка Гиса, что могло свидетельствовать о вторичном поражении миокарда.

При подозрении на COVID-19-ассоциированное повреждение миокарда в динамике проводились анализы крови на тропонин, КФК-МВ, миоглобин, которые у наших пациентов были в пределах нормы, проводилось УЗИ сердца и нижних конечностей. Пациенты консультировались

врачами-специалистами, у 5 выставлен диагноз вторичной миокардиопатии, даны рекомендации по наблюдению и лечению у кардиологов по месту жительства.

Косвенных признаков наличия ТЭЛА при ЭКГ (признаки перегрузки правых отделов сердца), УЗИ сердца (расширение правых отделов, увеличение среднего значения ДЛА) и тромбоза вен при УЗИ нижних конечностей не было выявлено ни в одном случае.

Лечение инфекции COVID-19 пациенты с бессимптомным (393) и легким (464) течением получали в акушерском отделении патологии беременных и в физиологическом родовом отделении. В отделениях проводился тщательный мониторинг состояния пациентов, сатурации (пульсоксиметрия), оценка состояния плода: ежедневно – КТГ, еженедельно – фетометрия и по показаниям – доплерометрия, терапия назначалась по акушерским показаниям. Средняя длительность лечения в отделении патологии беременных составила 16,6 койко/дней, в родовом отделении – 8,5.

При наличии средней степени тяжести и тяжелого течения инфекции COVID-19 или ухудшении состояния (пневмония с дыхательной недостаточностью, требующей кислородной поддержки) беременные, родильницы сразу госпитализировались в РАО.

С приходом «дельта» варианта SARS-CoV-2 в сентябре 2021 года клинические проявления инфекции развивались гораздо быстрее, иногда состояние пациента с легким течением могло стремительно ухудшиться в считанные часы или дни и стать критическим, и возникала необходимость перевода в РАО.

Показаниями для госпитализации являлась прогрессирующая ДН: ЧД >23-25/мин, снижение периферической сатурации <94-96%, SpO₂ <94%; тахикардия, гипотензия [8-10].

В РАО пролечено 155 беременных и родильниц, из них 139 (90%) женщин со среднетяжелым течением и 16 (10%) с тяжелым течением инфекции COVID-19.

Лечение в РАО осуществлялось мультидисциплинарной бригадой с участием администрации родильного дома, врачей-акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, терапевта, инфекциониста, сотрудников кафедры акушерства и гинекологии ФПК и ПК УО «ВГМУ». Лечение 5 пациентов с тяжелой формой инфекции COVID-19 проводилось с участием специалистов

Республиканского центра экстренной медицины (проведено 14 консилиумов); 18 женщин со среднетяжелой и тяжелой формой инфекции со специалистами Витебского областного центра экстренной медицины (проведено 30 консилиумов).

Кислородная поддержка проводилась всем женщинам – использовались все виды подачи кислорода: назальные канюли; лицевые маски; высокопоточная неинвазивная вентиляция легких и инвазивная ИВЛ. На высокопоточной неинвазивной вентиляции легких проведены 4 пациентки – 25% от пневмоний тяжелой степени, 2 из которых переведены на ИВЛ, 2 сняты с потока с улучшением. На ИВЛ всего проведены 3 пациентки – 19% от пневмоний тяжелой степени.

В Прон-позиции все пациенты находились в течение 16-24 часов, при невозможности – в положении на левом боку.

Поддерживался водно-электролитный баланс адекватной гидратацией (нулевой баланс): инфузионная терапия, оральная регидратация (питьевой режим) с учетом баланса жидкости за прошлые сутки, данных гематокрита, удельного веса мочи.

При повышении температуры тела свыше 38°C с целью снятия гипертермического синдрома назначался парацетамол 5,0 мл/100 мл 0,9% Sol. NaCl внутривенно капельно в течение 15 минут.

С целью иммуносупрессии назначался дексаметазон по схеме, рекомендуемой МЗ РБ: 8-20 мг/сутки 5 дней, далее 8 мг/сутки 5 дней внутривенно капельно. При крайне тяжелом состоянии 5 (32%) пациентам на основании заключения врачебного консилиума с участием врача-инфекциониста и врача-анестезиолога-реаниматолога проводилась пульс-терапия: метилпреднизолон внутривенно титрованием 500 мг в 1-е сутки, затем 250 мг на протяжении 3 суток с последующим снижением дозы на 50% каждые 3 суток до полной отмены [8-10].

С целью профилактики венозной тромбоэмболии всем женщинам, госпитализированным в стационар, назначались НМГ (далтепарин, надропарин, эноксипарин) независимо от тяжести заболевания. Все пациенты, в т. ч. беременные, получали профилактические, а при среднетяжелой и тяжелой форме лечебные дозы НМГ, рассчитанные на фактическую массу тела. Контроль терапии низкомолекулярными гепаринами осуществлялся определением уровней антитромбина III и/или анти-Ха активности, который поддерживали в пределах 0,5-1,0 МЕ/мл.

Для противовирусного лечения с января 2021 года врачебным консилиумом с участием врача-инфекциониста после обязательного получения информированного согласия 70 беременным и 3 родильницам (45% от всех пневмоний) назначался Ремдесивир - противовирусное средство с активностью против тяжелого острого респираторного синдрома, вызванного коронавирусом SARS-CoV-2.

Показанием для проведения противовирусной терапии явилась выраженная дыхательная недостаточность (ЧД более 25, SpO₂ менее 94%), необходимость постоянной кислородотерапии, повышение температуры тела до 38°C, тахикардия, патологические показатели КЩС (снижение парциального давления O₂ в капиллярной крови, сочетание метаболического ацидоза с дыхательным алкалозом); изменения ОАК (лимфоцитопения, повышение палочкоядерных и сегментарных нейтрофилов); БАК (прокальцитонин более 0,5 нг/мл, увеличение показателей СРБ, ЛДГ, АлАт, АСАТ).

Ремдесивир вводился по схеме: 200 мг/Sol. NaCl 0,9% – 50 ml по линеомату в течение 2 часов, затем повторные ежедневные инфузии 100 мг в течение 5 дней. Срок лечения в 12 (16,4%) случаях продлен до 10 дней. Для контроля лечения ежедневно определяли общей и биохимический анализы крови, кислотно-щелочной баланс капиллярной крови с динамическим измерением SpO₂, общий анализ мочи [8-10].

В 8 (50% тяжелых пневмоний) случаях при наличии интерстициальной пневмонии с тяжелой дыхательной недостаточностью (ДН), быстрым угнетением дыхательной функции, сохранении или возобновлении лихорадки, повышенном уровне ИЛ-6 на фоне ДН, признаками синдрома высвобождения цитокинов на фоне ДН с октября 2021 года консилиумом принималось решение о назначении тоцилизумаба (ингибитор интерлейкина-6) в дозировках 300 мг при массе меньше 100 кг, 800 мг при массе более 100 кг внутривенно капельно однократно.

В 5 (32% тяжелых пневмоний) случаях при нарастании воспаления и выхода в цитокиновый шторм более эффективным являлось сочетание стандартных доз глюкокортикоидов (метилпреднизолон 1 мг/кг) с тоцилизумабом (6 мг на кг).

По данным литературы вероятность вторичных бактериальных осложнений при SARS-CoV-2 составляет 7%, у пациентов в ОПИТ – 14% [2-4]. Пациентам с инфекцией COVID-19 опреде-

лялся прокальцитонин, если уровень показателя был повышен и/или были симптомы бактериальной инфекции по данным общего анализа крови, общего анализа мочи, результата мазков из цервикального канала и влагалища, назначались антибактериальные препараты.

Среди осложнений COVID-19 в стационаре отмечены развитие и нарастание дыхательной недостаточности, вторичная миокардиопатия, аритмии, присоединение бактериальной инфекции.

Средняя длительность лечения в РАО при среднетяжелом течении составила 9,5 койко/дней; при тяжелом – 19. После улучшения состояния пациенты переводились в профильные отделения для продолжения лечения акушерской патологии.

Завершили беременность 389 женщин, из них у 30 (7,7%) произошли самопроизвольные выкидыши до 22 недель; 2 (0,5%) родоразрешены в 23-27 недель; 7 (1,8%) – в 28-34 недели; 21 (5,4%) – в 35-36 недель и 329 (84,6%) – в 37 недель и более. Из 329 женщин роды в сроке 37 недель и более через естественные родовые пути произошли у 238 (72,3%), путем операции кесарево сечение у 91 (27,7%).

Показаниями к оперативному родоразрешению со стороны матери были: в 43 (47,3%) случаях рубец на матке после кесарева сечения; в 9 (9,9%) - неправильное положение плода; в 5 (5,5%) - преждевременный разрыв плодных оболочек и неготовность родовых путей; в 4 (4,4%) – многоплодие; в 4 (4,4%) – отягощенный акушерский анамнез (бесплодие), ЭКО; в 3 (3,3%) – предлежание плаценты, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты; в 2 (2,2%) – преэклампсия; в 11 (12%) – первичная, вторичная родовая слабость; со стороны плода – в 10 (11%) случаях дистресс.

С тяжелой формой инфекции COVID-19 родоразрешены 7 (46,7%) пациентов; со средней степенью тяжести – 38 (26%).

Преждевременные роды в сроке гестации до 37 недель произошли у 30 (7,5%) женщин, 28 (96,6%) из них родоразрешены путем операции кесарево сечение по акушерским показаниям, 1 (6,25% от тяжелых пневмоний) по поводу нарастания дыхательной недостаточности.

Всего родилось 365 детей (6 двоен): 335 доношенных, 30 – недоношенных. Наблюдение и лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии потребовалось 53 (14,5%) новорожденным в связи с респираторным дистресс-синдро-

мом, асфиксией в родах, недоношенностью.

С целью профилактики инфицирования COVID-19 все новорожденные были изолированы от матерей, от грудного вскармливания отказались до выписки из роддома. Всем новорожденным с согласия матери на 3-и сутки жизни брали мазок из зева/ротоглотки для определения SARS-CoV-2 методом ПЦР. У новорожденных, родившихся от матерей COVID-19, в 100% случаев был получен отрицательный результат ПЦР.

Выписаны домой 312 (85,5%) детей, 53 (14,5%) переведены для лечения в УЗ «ВОКДЦ» в связи в недоношенностью, нарушением адаптации.

Выписаны домой с выздоровлением 324 (90,3%) родильницы; на самоизоляцию – 32 (8,9%) послеродовые женщины, 30 после самопроизвольного выкидыша. Для продолжения лечения после завершения беременности переведены в ОРИТ УЗ «ВОКБ» 3 пациента.

В РНПЦ «Мать и дитя» для планового лечения переведено 5 беременных; в хирургические отделения других стационаров – 1 (аппендицит).

Продолжили беременность на 1 января 2022 года 578 женщин.

Заключение

Выявление инфекции COVID-19 при плановом обследовании свидетельствует о преимущественном распространении бессимптомной формы коронавирусной инфекции среди беременных, что подтверждает необходимость вакцинации с целью предотвращения жизнеугрожающих форм как матери, так и плода.

Беременные женщины с наличием экстрагестальной патологии (анемия, нарушение жирового обмена, заболевания сердечно-сосудистой системы) имеют более высокий риск развития среднетяжелого и тяжелого течения COVID-19.

Наиболее часто среди беременных с подтвержденной инфекцией COVID-19 среднетяжелые и тяжелые формы выявлены в сроке гестации 27-34 недели.

Своевременное использование противовирусных препаратов (ремдесивир, толизумаб) способствует более быстрому выздоровлению и улучшает прогноз для пациента. Ни в одном случае применения этих препаратов во время беременности не было выявлено отрицательного влияния на плод.

Не получено данных, свидетельствующих о вертикальной передаче инфекции COVID-19 плоду. При обследовании новорожденных в родиль-

ном доме в 100% случаев коронавирусная инфекция не была выявлена.

Благодарности: Выражаем благодарность за неоценимый вклад в оказание медицинской помощи пациентам ВОКРД директору РНПЦ «Мать и дитя» Васильеву С.А., главному внештатному акушеру-гинекологу МЗ РБ Неденю Л.Ч., заведующему кафедрой инфекционных болезней БЕЛМАПО доценту Горбичу Ю.Л., доценту кафедры анестезиологии и реаниматологии БЕЛМАПО Римашиевскому В.В., профессору кафедры инфекционных болезней БГМУ Данилову Д.Е., доценту кафедры акушерства и гинекологии БГМУ Дуде В.И., ассистенту кафедры анестезиологии и реанимации БГМУ Ялонецкому И.З., главному врачу ВОКИБ Ковалевой Т.А., заместителю главного врача ВОКИБ Романенковой И.А., заместителю главного врача ВОКБ Каштанову А.М., сотрудникам отделения анестезиологии и реанимации ВОКБ: заведующему отделением Гончарову А.В., врачам Виталеву Н.А., Ловикову Д.Н.

Acknowledgements: The authors express their deep gratitude for the extremely valuable contribution to the providing of VRCMH patients' medical aid to the director of the Republican Scientific and Practical Center "Mother and Child" S.A. Vasiliev, chief freelance obstetrician-gynecologist of the Ministry of Health of the Republic of Belarus L.Ch. Neden, head of the Infectious Diseases Chair of Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, associate-professor Y.L. Gorbich, associate-professor of the Chair of Anesthesiology & Resuscitation of Medical Academy of Postgraduate Education V.V. Rimashevsky, professor of the Chair of Infectious Diseases of BSMU D.E. Danilov, associate-professor of the Chair of Obstetrics & Gynecology of BSMU V.I. Duda, lecturer of the Chair of Obstetrics & Gynecology of BSMU I.Z. Yalonetstky, chief physician of VRCIH T.A. Kovaleva, deputy chief medical officer of VRCIH I.A. Romanenkova, deputy chief medical officer of VRCIH A.M. Kashtanov, staff members of the anesthesiology and resuscitation department of VRCIH: head of the department A.V. Goncharov, doctors N.A. Vitalev, D.N. Lovikov.

Литература

1. Zahn, C. M. ACOG Statement on COVID-19 and Pregnancy [Electronic resource] / C. M. Zahn. Mode of access: <https://www.acog.org/news/news-releases/2020/06/>

- acog-statement-on-covid-19-and-pregnancy. Date of access: 03.06.2022.
- Международное временное руководство по коронавирусной инфекции 2019 (COVID-19) при беременности, в родах и в послеродовом периоде, разработанное Международной федерацией акушеров-гинекологов (FIGO) с партнерами: информация для работников здравоохранения / Л. С. Пун [и др.] // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2020. Т. 8, № 2. С. 8–24. doi: 10.1002/ijgo.13156
 - Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Infection prevention and control [Electronic resource] / World Health Organization. Mode of access: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevention-and-control/>. Date of access: 03.06.2022.
 - COVID-19: особенности течения и лечения у беременных // Мед. вестн. 2021. № 43 (1556). С. 4–7.
 - Беременность и COVID-19: актуальные вопросы (обзор литературы) / Л. В. Адамян [и др.] // Проблемы репродукции. 2021. Т. 27, № 3. С. 70–77. doi: 10.17116/repro20212703170
 - Влияние COVID-19 на исходы беременности и состояние новорожденных (обзор литературы) / Ю. А. Косолапова [и др.] // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2021. Т. 9, № 4. С. 63–67. doi: 10.33029/2303-9698-2021-9-4-63-70
 - Клинические рекомендации по ведению тяжелого острого респираторного синдрома (ТОРС, ТОРИ, SARI), обусловленного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) [Электронный ресурс] / Всемир. организация здравоохранения. Режим доступа: https://rsmu.ru/fileadmin/templates/DOC/Faculties/LF/gt2/COVID-19/Vsemirnaja_organizacija_zdravookhraneniya_Rekomendacii_COVID-2019.pdf. Дата доступа: 03.06.2022.
 - О дополнительных мерах по оказанию медицинской помощи беременным, роженицам и родильницам с инфекцией COVID-19 и пневмонией тяжелой формой заболевания : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 12 янв. 2021 г., № 13 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bymed.top/docs/by-regulatory/protocols/covid-19-%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8B-1594>. Дата доступа: 03.06.2022.
 - Об утверждении «Рекомендаций (временных) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19 и признании утратившими силу отдельных приказов Министерства здравоохранения или их структурных элементов» : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 21 июля 2021 г., № 900 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/normativno-pravovaya-baza/baza-npa.php?ELEMENT_ID=330831. Дата доступа: 03.06.2022.
 - Об утверждении «Рекомендаций (временных) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19» : приказ М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 11 нояб. 2021 г., № 1424 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/normativno-pravovaya-baza/baza-npa.php?ELEMENT_ID=331113. Дата доступа: 03.06.2022.

Поступила 18.04.2022 г.

Принята в печать 08.06.2022 г.

References

- Zahn CM. ACOG Statement on COVID-19 and Pregnancy [Electronic resource] / C. M. Zahn. Available from: <https://www.acog.org/news/news-releases/2020/06/acog-statement-on-covid-19-and-pregnancy>. [Accessed 03th June 2022].
- Pun LS, Iang N, Kapur A, Melamed N, Dao B, Divakar Kh, i dr. International Interim Guidelines for Coronavirus Infection 2019 (COVID-19) in Pregnancy, Childbirth, and the Postpartum Period by the International Federation of Obstetricians and Gynecologists (FIGO) with partners: information for health professionals. Akusherstvo Ginekologiya: Novosti Mneniya Obuchenie. 2020;8(2):8–24. (In Russ.). doi: 10.1002/ijgo.13156
- World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) technical guidance: Infection prevention and control. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevention-and-control/>. [Accessed 03th June 2022].
- COVID-19: peculiarities of course and treatment in pregnant women. Med Vestn. 2021;(43(1556)). P. 4-7. (In Russ.)
- Adamian LV, Vechorko VI, Konysheva OV, Kharchenko EI. Pregnancy and COVID-19: current issues (literature review). Problemy Reproduksii. 2021;27(3):70-7. (In Russ.). doi: 10.17116/repro20212703170
- Kosolapova IuA, Morozov LA, Inviiaeva EV, Makieva MI, Zubkov VV, Degtiarev DN. Effect of COVID-19 on pregnancy outcomes and neonatal outcomes (literature review). Akusherstvo Ginekologiya: Novosti Mneniya Obuchenie. 2021;9(4):63-7. (In Russ.). doi: 10.33029/2303-9698-2021-9-4-63-70
- Vsemir organizatsiya zdravookhraneniya. Clinical Guidelines for the Management of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS, SARI, SARI) Due to a New Coronavirus Infection (COVID-19). Available from: https://rsmu.ru/fileadmin/templates/DOC/Faculties/LF/gt2/COVID-19/Vsemirnaja_organizacija_zdravookhraneniya_Rekomendacii_COVID-2019.pdf. [Accessed 03th June 2022]. (In Russ.)
- On additional measures to provide medical care to pregnant, parturient and puerperant women with COVID-19 infection and severe pneumonia: prikaz M-va zdravookhraneniya Resp Belarus', 12 yanv 2021 g, № 13. Available from: <https://bymed.top/docs/by-regulatory/protocols/covid-19-%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%86%D1%8B-1594>. [Accessed 03th June 2022]. (In Russ.)
- On Approval of «Recommendations (Temporary) on Organization of Medical Care for Patients with COVID-19 Infection and Recognition of Individual Orders of the Ministry of Health or their Structural Elements as Null and Void»: prikaz M-va zdravookhraneniya Resp Belarus', 21 iyulya 2021 g, № 900. Available from: <https://minzdrav.gov>.

by/ru/dlya-spetsialistov/normativno-pravovaya-baza/baza-
npa.php?ELEMENT_ID=330831. [Accessed 03th June
2022]. (In Russ.)

10. On approval of the «Recommendations (provisional) on the organization of medical care for patients with COVID-19

infection»: prikaz M-va zdravookhraneniya Resp Belarus',
11 noyab 2021 g, № 1424 [Электронный ресурс]. Available
from: [https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/
normativno-pravovaya-baza/baza-npa.php?ELEMENT_
ID=331113](https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/normativno-pravovaya-baza/baza-npa.php?ELEMENT_ID=331113). [Accessed 03th June 2022]. (In Russ.)

Submitted 18.04.2022

Accepted 08.06.2022

Сведения об авторах:

В.И. Харленок – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФПК и ПК, Витебский государственный орде-
на Дружбы народов медицинский университет,

E-mail: kharlenak@mail.ru – Харленок Валентина Ивановна

Е.Г. Леонович – главный врач, Витебский областной клинический родильный дом

Л.А. Рослик – зам. главного врача по медицинской части, Витебский областной клинический родильный дом

М.П. Фомина – д.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФПК и ПК, Витебский государственный орден
Дружбы народов медицинский университет

Е.Е. Бордюкова – врач акушер-гинеколог, Витебский областной клинический родильный дом

Information about authors:

V.I. Kharlenak – Candidate of Medical Sciences, associate professor of the Chair of Obstetrics & Gynecology with the
course of the Faculty for Advanced Training & Retraining, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University
E-mail: kharlenak@mail.ru – Valentina I. Kharlenak

E.G. Leonovich – chief physician, Vitebsk Regional Clinical Maternity Hospital

L.A. Roslik – deputy chief medical officer, Vitebsk Regional Clinical Maternity Hospital

M.P. Famina – Doctor of Medical Sciences, associate professor of the Chair of Obstetrics & Gynecology with the course
of the Faculty for Advanced Training & Retraining, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University

E.E. Bordyukova – obstetrician-gynecologist, Vitebsk Regional Clinical Maternity Hospital