



<https://doi.org/10.34883/PI.2023.13.2.006>
УДК 618.5-08



Свиридова А.В.^{1,2} ✉, Константинова О.Д.¹

¹ Оренбургский государственный медицинский университет, Оренбург, Россия

² Оренбургский клинический перинатальный центр, Оренбург, Россия

К вопросу о преждевременных родах на фоне коронавирусной инфекции

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: существенный вклад в концепцию и дизайн исследования, окончательное утверждение присланной в редакцию рукописи – Константинова О.Д.; сбор и анализ клинических данных, подготовка первого варианта статьи – Свиридова А.В.

Подана: 06.02.2023

Принята: 17.04.2023

Контакты: a.v.sviridova@orgma.ru

Резюме

Ведение беременности у пациенток с коронавирусной инфекцией является значительной проблемой для мировой медицины. Доказательств определенного метода и оптимальных сроков родоразрешения для таких пациенток в литературе не представлено, при этом большое внимание уделяется высокому риску преждевременного родоразрешения. В этой связи проведен анализ преждевременных родов, случившихся на фоне коронавирусной инфекции, на базе областного перинатального центра г. Оренбурга. Показатель преждевременных родов среди женщин, родоразрешенных в острый период COVID-19, составил 12,7%. В группу наибольшего риска вошли беременные с тяжелым и крайне тяжелым течением коронавирусной инфекции (с двусторонней пневмонией и дыхательной недостаточностью). В группах сравнения не удалось выявить более предпочтительного метода родоразрешения, что подтверждает индивидуальный подход к родоразрешению в каждом отдельном случае.

Ключевые слова: COVID-19, коронавирусная инфекция, роды, кесарево сечение, преждевременные роды, беременность

Alena V. Sviridova^{1,2} ✉, Olga D. Konstantinova¹

¹ Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia

² Orenburg Clinical Perinatal Center, Orenburg, Russia

On the Issue of Premature Birth in Coronavirus Infection

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: a significant contribution to the concept and design of the study, the final approval of the manuscript sent to the editors – Olga D. Konstantinova; collection and analysis of clinical data, preparation of the first version of the article – Alena V. Sviridova.

Submitted: 06.02.2023

Accepted: 17.04.2023

Contacts: a.v.sviridova@orgma.ru

Abstract

Pregnancy management in patients with coronavirus infection is a significant problem for world medicine. There is no evidence of a specific method and optimal delivery dates for such patients in the literature, while much attention is paid to the high risk of premature delivery. In this regard, an analysis of premature births that occurred against the background of coronavirus infection was carried out on the basis of the Regional Perinatal Center in Orenburg. The rate of premature birth among women delivered during the acute period of COVID-19 was 12.7%. The highest risk group included pregnant women with severe and extremely severe coronavirus infection (with bilateral pneumonia and respiratory failure). In the comparison groups, it was not possible to identify a more preferable method of delivery, which confirms an individual approach to delivery in each individual case.

Keywords: COVID-19, coronavirus infection, childbirth, caesarean section, premature birth, pregnancy

■ ВВЕДЕНИЕ

Среди дискуссионных вопросов ведения беременных с COVID-19 наибольшего внимания заслуживают тактика пролонгирования беременности и подходы к родоразрешению. На сегодняшний день нет доказательств того, что досрочное родоразрешение в данной ситуации улучшает материнские и/или перинатальные исходы. Данное обстоятельство заставляет задуматься об оптимальных сроках родоразрешения женщин, инфицированных COVID-19 [1].

В случае тяжелого течения коронавирусной инфекции дыхательная недостаточность становится лимитирующим фактором и вынуждает родоразрешать зараженных беременных раньше положенного срока, но частота выполнения досрочного родоразрешения различается в разных странах мира.

Обзор литературы. В систематическом обзоре, опубликованном в 2020 году, сравнивались материнские и неонатальные исходы у женщин, инфицированных вирусами SARS-CoV, SARS-CoV-2 и MERS. Согласно полученным результатам, инфицирование

SARS-CoV-2 чаще приводило к преждевременным родам и оперативному родоразрешению, дистресс-синдрому плода и перинатальной смертности [2].

В обзорах, проведенных китайскими и итальянскими врачами-исследователями, большинство беременных (92–96%) были родоразрешены оперативным путем. При этом показания четко не выделялись, по-видимому, решение об абдоминальном родоразрешении было принято ввиду сложной эпидемиологической ситуации и отсутствия четкого представления о течении заболевания [3].

Одно из крупных российских исследований было выполнено на базе ГБУЗ «ГКБ № 15 им. О.М. Филатова ДЗМ» (Москва, Россия) и включало 716 родильниц [4, 5]. Было проведено 716 родов в сроках от 22 до 42 недель беременности, частота кесарева сечения составила 41%. При этом авторы указывают, что до пандемии показатель оперативного родоразрешения не превышал 30%. В структуре преждевременных родов описаны 4 (0,6%) сверхранних преждевременных родов, 21 (2,9%) роды в сроке 28–33 недели, 71 (9,8%) поздние преждевременные роды.

На XV Международном конгрессе по репродуктивной медицине были представлены данные по Москве (Россия). Из 744 родов на фоне коронавирусной инфекции преждевременно свершились 80 (11,5%). Преждевременные роды в 28–33^{нед} недель произошли в 42,5% случаев, поздние преждевременные роды – 50% случаев. Показатель оперативного родоразрешения составил 42,5% (из 297 операций 65 выполнены преждевременно). Основными показаниями к оперативному родоразрешению со стороны матери были рубец на матке после кесарева сечения (26,2%) и нарастание дыхательной недостаточности (11%); со стороны плода – дистресс-синдром плода (13,5%) [6].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ преждевременных родов (ПР), случившихся на фоне коронавирусной инфекции.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включены 409 родильниц, родоразрешенных в областном перинатальном центре г. Оренбурга в 2020–2021 годах. Женщины были разделены на 3 группы: родоразрешенные на фоне COVID-19, n=110; реконвалесценты COVID-19, n=219; группа контроля – условно здоровые, n=80.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На первом этапе мы рассчитали средние сроки родоразрешения в группах сравнения и получили, что достоверно раньше родоразрешаются женщины в острый период коронавирусной инфекции ($p=0,006$). Максимальный показатель преждевременных родов был рассчитан также в группе болеющих во время родоразрешения и составил 12,7%. Между группами были установлены статистически значимые различия ($p=0,004$) (табл. 1, рис. 1).

В группе реконвалесцентов коронавирусной инфекции выполнен анализ сроков родоразрешения в зависимости от сроков заражения COVID-19 (по триместрам беременности), но достоверной разницы между триместрами выявлено не было ($p=0,086$). Однако статистически значимые различия появились при разделении

Таблица 1
Анализ сроков родоразрешения в группах сравнения
Table 1
Analysis of delivery dates in comparison groups

Сроки родоразрешения	Статус COVID-19			p
	Здоровые	Болеющие во время родов	Реконвалесценты	
Срочные роды	79 (98,8)	96 (87,3)	211 (96,3)	0,004* p Болеющие во время родов – Реконвалесценты =0,014
Ранние ПР	0 (0,0)	1 (0,9)	3 (1,4)	
ПР	0 (0,0)	3 (2,7)	1 (0,5)	
Поздние ПР	1 (1,2)	10 (9,1)	4 (1,8)	

Примечание: * различия показателей статистически значимы (p<0,05).

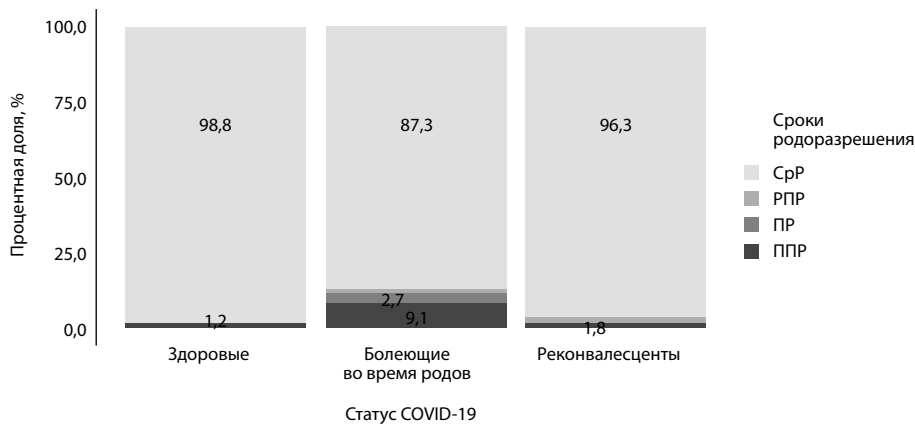


Рис. 1. Анализ сроков родоразрешения в группах сравнения
Fig. 1. Analysis of delivery dates in comparison groups

женщин-реконвалесцентов на подгруппы в соответствии со степенью тяжести перенесенного заболевания. Так, наименьшие сроки родоразрешения регистрировались при крайне тяжелом течении коронавирусной инфекции. Тяжелое течение также внесло весомый вклад в частоту поздних преждевременных родов по сравнению с бессимптомным носительством вируса SARS-CoV-2 (табл. 2, 3, рис. 2).

Таблица 2
Анализ срока родов в зависимости от степени тяжести COVID-19
Table 2
Analysis of the delivery period depending on the severity of COVID-19

Степень тяжести COVID-19	Срок родов (недели)			p
	Me	Q ₁ –Q ₃	n	
Бессимптомное течение	39	38–40	70	0,014* p Крайне тяжелая – Б/симптомно =0,010 p Крайне тяжелая – Легкая =0,011 p Крайне тяжелая – Средняя =0,010
Легкая	39	38–40	156	
Средняя	39	39–40	81	
Тяжелая	39	37–40	17	
Крайне тяжелая	33	32–34	5	

Примечание: * различия показателей статистически значимы (p<0,05).

Таблица 3
Анализ преждевременных родов в зависимости от степени тяжести COVID-19
Table 3
Analysis of premature births depending on the severity of COVID-19

Показатель	Степень тяжести COVID-19					P
	Бессимптомно	Легкая	Средняя	Тяжелая	Крайне тяжелая	
Преждевременные роды в 28–30 ⁺⁶ недель	1 (1,4)	1 (0,6)	1 (1,2)	0	1 (20)	0,004* P _{Легкая – Крайне тяжелая} =0,001
Преждевременные роды в 31–33 ⁺⁶ недели	1 (1,4)	1 (0,6)	0	0	2 (40)	<0,001* P _{Б/симптомно – Крайне тяжелая} <0,001 P _{Легкая – Крайне тяжелая} <0,001 P _{Средняя – Крайне тяжелая} <0,001 P _{Тяжелая – Крайне тяжелая} =0,044
Преждевременные роды в 34–36 ⁺⁶ недель	1 (1,4)	6 (3,8)	3 (3,7)	4 (23,5)	1 (20)	<0,001* P _{Б/симптомно – Тяжелая} =0,004 P _{Легкая – Тяжелая} =0,009 P _{Средняя – Тяжелая} =0,031

Примечание: * различия показателей статистически значимы (p<0,05).

В соответствии с представленной таблицей при сопоставлении сроков родоразрешения в зависимости от степени тяжести COVID-19 были выявлены существенные различия (p<0,001) (рис. 3).

В соответствии с регламентирующими документами [7] наличие COVID-19 не является показанием для родоразрешения, за исключением случаев, требующих повышения оксигенации крови беременной. При невозможности устранить гипоксию на фоне искусственной вентиляции легких и/или при прогрессировании дыхательной недостаточности по жизненным показаниям в интересах матери и плода показано экстренное абдоминальное родоразрешение независимо от срока беременности.

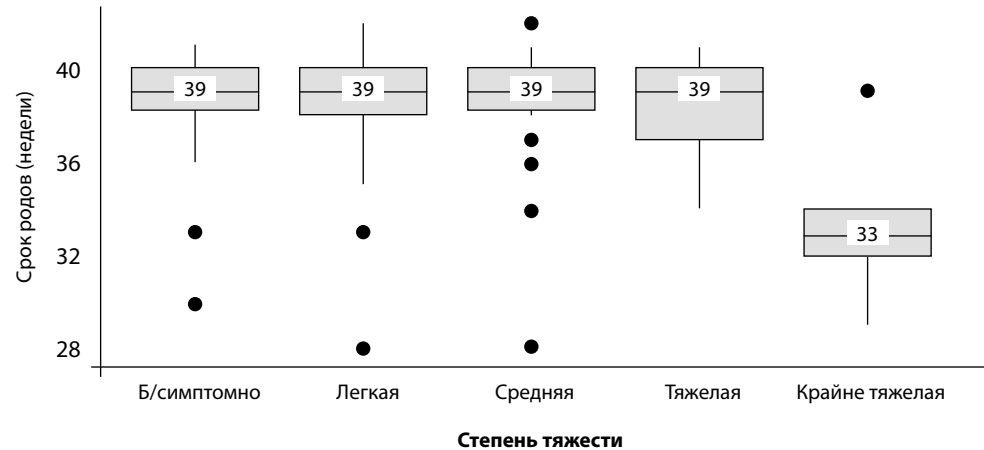


Рис. 2. Анализ срока родов в зависимости от степени тяжести COVID-19
Fig. 2. Analysis of the delivery period depending on the severity of COVID-19

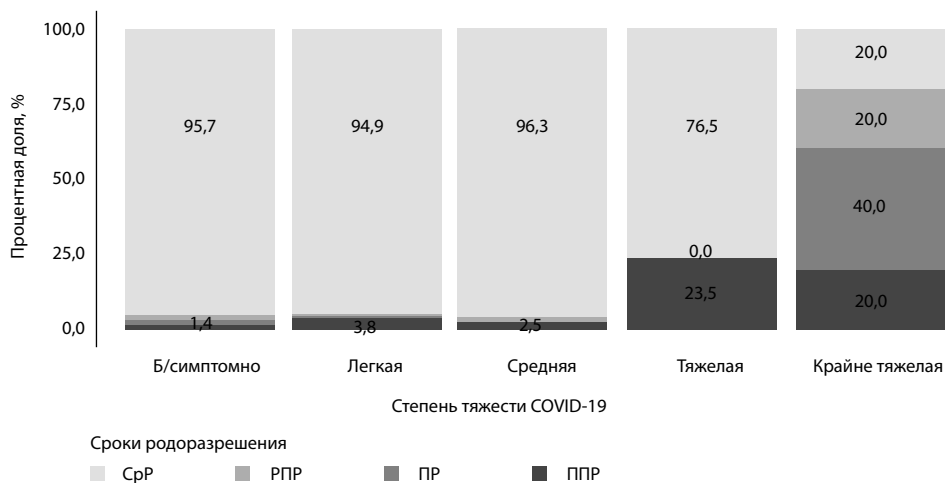


Рис. 3. Анализ сроков родоразрешения в зависимости от степени тяжести COVID-19
Fig. 3. Analysis of delivery dates depending on the severity of COVID-19

Анализ сроков родоразрешения в зависимости от наличия пневмонии и дыхательной недостаточности (ДН) показал высокую распространенность преждевременных родов при двусторонней пневмонии и дыхательной недостаточности любой степени (табл. 4, рис. 4, 5).

Акушерская тактика при сопутствующей коронавирусной инфекции определяется несколькими аспектами: тяжестью состояния пациентки, состоянием плода, сроком гестации. Наличие COVID-19 не является показанием для родоразрешения, более того, родоразрешение в разгар заболевания сопряжено с увеличением материнской летальности и большим числом осложнений (дыхательная недостаточность, акушерские кровотечения, интранатальная гибель плода, послеродовые гнойно-септические заболевания) [7]. В этом ключе были проанализированы методы родоразрешения всех исследуемых пациенток. Из 409 родов 277 (67,7%) завершились через естественные родовые пути самостоятельно; показатель абдоминального оперативного родоразрешения составил 29,6%; частота выполнения вакуум-экстракции

Таблица 4
Анализ сроков родоразрешения в зависимости от пневмонии и дыхательной недостаточности
Table 4
Analysis of delivery dates depending on pneumonia and respiratory failure

Сроки родоразрешения	Пневмония			p	Дыхательная недостаточность				p
	Нет	2	1		Без ДН	ДН 1	ДН 2	ДН 3	
Ранние ПР	3 (1,1)	1 (2,0)	0	0,028* p _{Нет - Двусторонняя} = 0,016	3 (1,0)	0	0	1 (25)	<0,001*
ПР	2 (0,7)	2 (4,1)	0		2 (0,7)	0	0	2 (50)	p _{Без ДН - ДН 3-й степени} <0,001
Поздние ПР	8 (3)	6 (12,2)	0		10 (3,3)	3 (15)	1 (50)	1 (25)	

Примечание: * различия показателей статистически значимы (p<0,05).

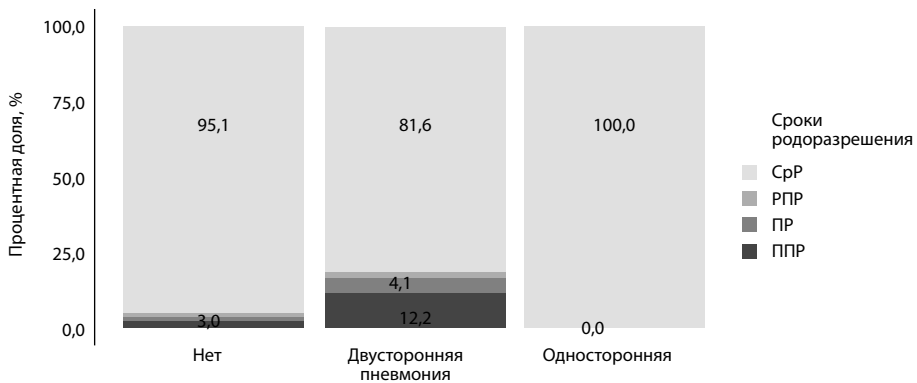


Рис. 4. Анализ сроков родоразрешения в зависимости от пневмонии
Fig. 4. Analysis of delivery dates depending on pneumonia

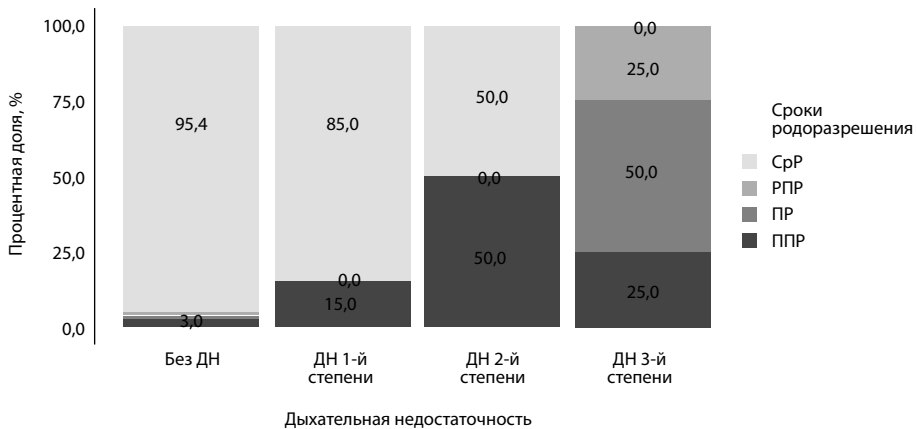


Рис. 5. Анализ сроков родоразрешения в зависимости от дыхательной недостаточности
Fig. 5. Analysis of delivery dates depending on respiratory failure

плода – 2,7%. При этом в группах сравнения нами были выявлены статистически значимые различия ($p=0,022$) в распространенности различных методов (табл. 5). Однако выбор метода родоразрешения не зависит от срока беременности ($p=0,056$).

В подгруппах, разделенных в соответствии со степенями тяжести заболевания, не удалось выявить более предпочтительного метода родоразрешения ($p=0,084$), что в очередной раз подтверждает, что вопрос о родоразрешении решается в индивидуальном порядке в каждом отдельном случае.

Нами был выполнен анализ методов родоразрешения в зависимости от дыхательной недостаточности. Ранее упоминалось, что прогрессирующая дыхательная недостаточность является показанием к оперативному родоразрешению, что подтверждают полученные нами результаты. Согласно полученным данным при сопоставлении методов родоразрешения и дыхательной недостаточности достоверно чаще встречается абдоминальное оперативное родоразрешение при дыхательной недостаточности 3-й степени ($p=0,032$).

Таблица 5
Анализ методов родоразрешения в группах сравнения
Table 5
Analysis of delivery methods in comparison groups

Метод родоразрешения	Статус COVID-19			p
	Здоровые	Болеющие во время родов	Реконвалесценты	
Вакуум-экстракция	5 (6,2)	2 (1,8)	4 (1,8)	0,022*
Кесарево сечение	18 (22,5)	43 (39,1)	60 (27,4)	
Самостоятельные роды	57 (71,2)	65 (59,1)	155 (70,8)	

Примечание: * различия показателей статистически значимы (p<0,05).

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Родоразрешение на фоне острого периода коронавирусной инфекции является самой значимой проблемой, поскольку сопровождается наибольшим числом осложнений, включая преждевременные роды. Хотя инфекция COVID-19 и не является показанием к досрочному оперативному родоразрешению, в случаях крайне тяжелого течения заболевания и прогрессирования дыхательной недостаточности оно становится неизбежным.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Smith V., Seo D., Warty R. Maternal and neonatal outcomes associated with COVID-19 infection: A systematic review. *PLoS One*. 2020;15(6):e0234187. Available at: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0234187>
2. Di Mascio D., Khalil A., Caccone G. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am. J. Obstet. Gynecol. MFM*. 2020;2(2). Article ID 100107.
3. Vivanti A.J., Vauloup-Fellous C., Prevot S. Transplacental transmission of SARS-CoV-2 infection. *Nature Communications*. 2020;11(1):3572. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41467-020-17436-6>
4. Vechorko V. *Diagnosis and treatment of a new coronavirus infection. Organization of work in a multidisciplinary hospital. Guide for doctors*. M.: Practice; 2020. (in Russian)
5. Adamyan L., Vechorko V., Konysheva O. Pregnancy and COVID-19: current issues (literature review). *Russian Journal of Human Reproduction*. 2021;27(3):70–77. Available at: <https://doi.org/10.17116/repro20212703170> (in Russian)
6. Olenov A., Songolova E. Organization of medical care in Moscow in the conditions of COVID-19. *Proceedings of the XV International Congress on Reproductive Medicine*. Moscow, January 19–21, 2021. M. 2021. (in Russian)
7. *Methodological recommendations of the Ministry of Health of the Russian Federation. Organization of medical care for pregnant women, women in labor, maternity and newborns with a new coronavirus infection COVID-19*. Version 5 (12/28/2021). (in Russian)