

## COVID-19 ИНФЕКЦИЯ КАК ФАКТОР РИСКА ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

*\*Васильева Л.Н., \*Вербицкий В.С., \*Вербицкая М.С.,  
\*Никитина Е.В., \*\*Никитин Д.А.*

*\*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,  
\*\*УЗ «6 Городская клиническая больница» г.Минска  
Минск, Беларусь  
snegmetel@mail.ru*

*Проведен ретроспективный анализ родов у 298 женщин с подтвержденной COVID-19 инфекцией (основная группа), получавших лечение в условиях родильного дома УЗ «6 городская клиническая больница г. Минска» в период с 14 апреля 2020 года по 14 февраля 2021 года. Группу сравнения составили беременные, родившие на протяжении 2017-2019гг в данном медицинском учреждении (всего 12812). Произошло увеличение частоты преждевременных родов с 2,7% у беременных контрольной группы до 5,7% у пациенток с COVID-19. Патологическое течение беременности существенно увеличило частоту операции кесарева сечения- 45,6% у пациенток с Covid-19. У женщин с инфекцией COVID-19 достоверно чаще происходит преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты ( $P \leq 0,05$ ).*

***Ключевые слова:** беременность, преждевременные роды, COVID-19 инфекция, отслойка плаценты.*

## COVID-19 INFECTION AS A RISK FACTOR FOR PREMATURE CHILDBIRTH

*\*Vasilyeva L.N., \*Verbitski V.S., \*Verbitskaya M.S.,  
\*Nikitina E.V., \*\*Nikitin D.A.*

*\*Belarusian State Medical University,  
\*\*UZ "6 GKB"  
Minsk, Republic of Belarus  
snegmetel@mail.ru*

*A retrospective analysis of childbirth was carried out in 298 women with confirmed COVID-19 infection (main group) who received treatment in the maternity hospital of the 6th City Clinical Hospital of Minsk in the period from April 14, 2020 to February 14, 2021. The control group included pregnant women who gave birth during 2017-2019 in this medical institution (total 12812). There was an increase in the incidence of premature birth from 2.7% in pregnant women in the control group to 5.7% in patients with COVID-19. The pathology in pregnancy significantly increased the frequency of cesarean section - 45.6% in patients with COVID -19 Women with COVID-19 infection significantly more often have such a severe complication as premature abruption of normally located placenta ( $P \leq 0.05$ ).*

***Key words:** pregnancy, premature childbirth, COVID-19 infection, placental abruption.*

**Введение.** COVID-19 инфекция – заболевание, вызываемое новым коронавирусом SARS-CoV-2. У заболевших развиваются симптомы респираторной инфекции. У части пациентов возникает тяжелое системное

поражение организма, характеризующееся устойчивой лихорадкой, повреждением легких с острым респираторным дистресс-синдромом, полиорганной недостаточностью, шоком, что может привести к летальности.

Отличительной чертой COVID-19 является часто возникающая чрезмерная воспалительная реакция, описываемая как «цитокиновый шторм», характеризующаяся высоким уровнем провоспалительных цитокинов (IL-1, IL-6, фактор некроза опухоли и др.). Воспаление способствует тромбозу при помощи различных механизмов, включая активацию эндотелиальных клеток, тромбоцитов, моноцитов и фактора VIIa, а также путем изменения фибринолиза и естественных антикоагулянтных путей (например, посредством изменения уровней тромбомодулина, протеинов C и S). Возникает COVID-19 - ассоциированная коагулопатия, проявлением которой является повреждение эндотелия микроциркуляторного русла.

Учитывая, что и беременность, и наличие COVID-19 инфекции по отдельности меняют гемостаз в сторону гиперкоагуляции, то, возможно, течение беременности на фоне заболевания коронавирусной инфекцией будет сопровождаться значительным увеличением тромботических осложнений, в том числе частотой таких осложнений беременности, как преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.

**Цель исследования:** изучение влияния новой коронавирусной инфекции SARS-CoV-2 на беременности, роды и риск развития преждевременных родов.

Для осуществления поставленной цели нами были изучены анамнестические данные пациенток, особенности течения беременности, родов и COVID-19 инфекции, данные лабораторных и инструментальных методов, получаемое лечение.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ родов у 298 женщин с подтвержденной COVID-19 инфекцией (основная группа), получавших лечение в условиях родильного дома УЗ «6 городская клиническая больница г. Минска» в период с 14 апреля 2020 года по 14 февраля 2021 года. Группу сравнения составили беременные, родившие на протяжении 2017-2019 гг в данном медицинском учреждении (всего 12812). Для статистической обработки полученных данных использовалась программа Microsoft Office Excel. Достоверность оценивалась по критерию Стьюдента.

Проводили сравнение групп, учитывая возраст женщин, социальное положение, паритет родов, частоту экстрагенитальной патологии, осложнения беременности, частоту преждевременных родов, методы родоразрешения, особенности течения родов для матери и плода.

**Результаты исследования и обсуждение.** По возрасту и паритету родов сравниваемые группы были репрезентативными. Обращало на себя внимание то, что у пациенток, страдающих новой коронавирусной инфекцией, достоверно чаще встречались болезни сердечно-сосудистой системы (артериальная гипертензия), эндокринная патология (гестационный СД, аутоиммунный тиреоидит), варикозное расширение вен. В основной группе беременность чаще осложняли такие состояния как отеки беременных, преэклампсия.

Течение COVID-19 инфекции было как бессимптомным и легким, так и средней тяжести и тяжелым. Компьютерная томография органов грудной

клетки была выполнена 229 (76,8%) пациенткам основной группы, 24 (8%) - рентгенография органов грудной клетки. Типичная для коронавирусной инфекции пневмония была выявлена у 136 (45,6%) пациенток. По данным КТ тяжесть пневмонии была оценена как легкая у 43 (14,5%) женщин, умеренная – у 57(19,1%), среднетяжелая – у 27 (9,1%), тяжелая - у 4(1,3%). Причем, 3 пациентки с тяжелой пневмонией находились на ИВЛ в виду выраженной дыхательной недостаточности. Из всех пневмоний большинство (82%) были двусторонними полисегментарными.

Нами были проанализированы исходы 298 родов у женщин с подтвержденной новой коронавирусной инфекцией. 162 пациентки родили через естественные родовые пути, в 136 случаях потребовалась операция кесарево сечение – (45,6%). В контрольной группе кесарево сечение выполнялось достоверно реже (3138 беременных, 24,5%),  $P \leq 0,05$ . У 17 женщины основной группы роды произошли преждевременно, что составило 5,7%. В контрольной группе преждевременные роды происходили достоверно реже (2,7%, 346 женщин,  $P \leq 0,05$ ).

У пациенток с COVID-19 родилось 301 живых детей. Один плод погиб антенатально в сроке 25 недель беременности у женщины на фоне коронавирусной пневмонии умеренной степени тяжести (0,3%). У беременных контрольной группы родилось 12 918 детей. Количество беременностей, сопровождавшихся антенатальной гибелью плодов, достоверно не отличалось и составило 19 (0, 14%). Дети в состоянии асфиксии рождались одинаково часто в обеих группах. Так в асфиксии умеренной степени родилось 1,3 % новорожденных основной группы (4 ребенка), в основной группе 154 ребенка (1,2%).

После рождения новорожденные находились отдельно от матерей, ПЦР диагностика детей на COVID-19 проводилась через 48 часов от рождения. У одного из новорожденных (0,3%) была выявлена бессимптомная коронавирусная инфекция SARS-CoV-2, остальные дети здоровы.

Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты осложнила беременность у 7 женщин с инфекцией COVID-19 ( $2,3 \pm 0,87\%$  случаев). В контрольной группе (2017-2019 гг.) данная патология встречалась у  $0,41 \pm 0,09\%$  пациенток.  $P \leq 0,05$

При анализе историй преждевременных родов, выяснено следующее. Одинаково часто встречались первородящие и повторнородящие женщины (повторные роды у 9 женщин, 1- 8). Преимущественно у данных беременных отмечено легкое и среднетяжелое течение ковид-инфекции. У 9 беременных (52%) на КТ органов грудной клетки выявлена двусторонняя пневмония, у остальных заболевание ковид-инфекцией протекало в легкой форме. У большинства женщин (14 человек, 82%) произошел преждевременный разрыв плодных оболочек. 3 пациенткам (17,6%) выполнена операция кесарево сечение по сочетанным показаниям (гипоксия плода, рубец на матке).

По результатам патоморфологических заключений исследования плацент в основной группе было выявлено, что в 50% случаев имело место ускоренное созревание ворсин хориона, что может свидетельствовать о наличии фето-плацентарной недостаточности. У 17% пациенток были выявлены

воспалительные изменения плаценты. В 33% случаев изменений в последах не обнаружено. Исследований на наличие коронавирусной инфекции в тканях последов не проводилось.

**Выводы.** У беременных с инфекцией COVID-19 достоверно чаще происходят преждевременные роды.

1. В подавляющем большинстве преждевременные роды у пациенток с инфекцией COVID-19 осложнялись преждевременным разрывом плодных оболочек.

2. Частота операции кесарева у пациенток с инфекцией Covid-19 существенно выше, чем у пациенток контрольной группы.

3. У женщин с инфекцией COVID-19 достоверно чаще происходит такое грозное осложнение беременности как преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.

### **Список литературы**

1. Wang L, Shi Yet al. Working committee on perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection. Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First Edition). Ann Transl Med. 2020; 8(3) -47.

2. Poon LC, Yang H, Lee JC, et al. ISUOG Interim Guidance on 2019 novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium: information for healthcare professionals. Ultrasound Obstet Gynecol.2020.

3. Mackay IM, Arden KE. MERS coronavirus: diagnostics, epidemiology and transmission. Virol J.2015; 12-222.

4. Franklin SM. A comparison of personal protective standards: caring for patients with ebola virus. Clin Nurse Spec.2016;30(2) E1-8.