

В.А. Сас, Д.А. Чернюк

ВЛИЯНИЕ COVID – 19 НА НОВОРОЖДЕННЫХ И ЧАСТОТУ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. М.С. Вербицкая

Кафедра акушерства и гинекологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

V.A. Sas, D.A. Chernyuk

INFLUENCE OF COVID 19 ON NEWBORN AND PRETERM BIRTH RATE

Tutor: PhD, associate professor M.S. Verbitskaya

Department of Obstetrics and Gynecology

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данной работе продемонстрированы результаты анализа состояния здоровья беременных, особенности течения беременности и родов после ковид-19, воздействие заболевания на частоту преждевременных родов, на формирование нервной системы плода, недоношенность новорожденных, а также вероятность передачи коронавируса от матери к плоду.

Ключевые слова: коронавирус, беременность, новорожденные, преждевременные роды.

Resume: The article presents the results of an analysis of the health status of pregnant women, the course of pregnancy and childbirth after covid-19, the impact of the disease on the frequency of preterm birth, the formation of the nervous system of the fetus, prematurity of newborns, as well as the likelihood of transmission of coronavirus from mother to fetus.

Keywords: coronavirus, pregnancy, newborns, premature birth.

Актуальность. В 2019 году серьезную проблему для общественного здравоохранения создало появление нового вируса - SARS-CoV-2, который стремительно распространился по всему миру. При беременности в организме происходят физиологические изменения, которые оказывают значительное воздействие на иммунную систему, дыхательную систему, сердечно-сосудистую систему и систему свертывания крови. В то время как COVID - 19 представляет собой потенциально опасное респираторное заболевание, то это позволяет сделать предположение о том, что беременные особенно чувствительны к влиянию патогенных инфекционных агентов и развитию тяжелой инфекции, что, в свою очередь, может привести к наиболее высокой заболеваемости и летальному исходу матери и плода.

Цель: определить связь перенесенного COVID-19 и частоту преждевременных родов, а также влияние на состояние матери и новорождённых.

Задачи:

1. Проанализировать изменение соматического здоровья беременной женщины и развитие осложнений после перенесенной коронавирусной инфекции.
2. Оценить частоту преждевременных родов и оперативных методов родоразрешения.
3. Определить вероятность передачи вируса от матери к плоду.
4. Выявить влияние COVID - 19 на повреждение нервной системы плода, задержку внутриутробного развития и неонатальные заболевания.

Материалы и методы. В данной работе использовался аналитический метод

исследования для изучения, обобщения и систематизации материалов научной литературы, и интернет ресурсов, посвященных вопросам рассмотрения частоты заболеваемости беременных женщин, влияние вируса на течение беременности, частоту преждевременных родов и применения оперативных методов родоразрешения, а также на состояние здоровья новорожденных.

Результаты и их обсуждение. Большое количество исследований было проведено за время пандемии. Цель данных исследований - это изучение влияния COVID-19 на течение беременности и состояние новорожденных.

Согласно крупномасштабному исследованию М. Jafari (2021), включавшему 128176 небеременных пациенток (228 исследований) и 10000 беременных (121 исследование) с подтвержденным диагнозом COVID-19, средним возрастом беременных 33 (28–37) года и средним гестационным сроком 36 (34–37) недель, показало, что для беременных типичны те же проявления инфекции, что и у небеременных:

- лихорадка (беременные – 75,5%; небеременные – 74%)
- кашель (беременные – 48,5%; небеременные – 53,5%)
- миалгия (26,5%) и озноб (25%)
- дисгевзия (27%) и утомляемость (26,5%).

Из лабораторных данных для беременных характерна большая частота лейкоцитоза (27% против 14%) и тромбоцитопении (18% против 12,5%), но меньшая частота повышения СРБ (52% против 81%) по сравнению с небеременными пациентами. [3].

Увеличить риск развития тяжелого острого респираторного синдрома и осложнить течение заболевания, могут следующие факторы:

- Предрасположенность к развитию гипертензии и гестационного сахарного диабета.
- Отягощенный соматический статус (нарушение жирового обмена).

У женщин, переболевших ковид -19 наиболее часто встречаются следующие осложнения: развитие дыхательной недостаточности, пневмонии, нарушения свертываемости крови, тромбозы, развитие ДВС-синдрома, сердечно-сосудистая недостаточность, присоединение бактериальной инфекции, септический шок, почечная недостаточность.

Было установлено, что в зависимости от срока беременности коронавирусная инфекция проявляет себя по-разному.

Первый триместр: ковид у беременных может проявлять себя как обычная простуда, но иметь тяжелые последствия для плода. При этом беременность часто осложняется самопроизвольным выкидышем. Второй триместр: заболевание часто приводит к осложнениям со стороны фето- и маточно-плацентарного комплекса, возникает плацентарная недостаточность и задержка роста плода, повышается риск прерывания беременности. Третий триместр: на поздних сроках беременности инфекция может активизировать сократительную деятельность матки и способствует раскрытию шейки матки, что приводит к преждевременным родам и повышает риск преждевременной отслойки плаценты [2].

Согласно результатам исследований, у женщин с коронавирусной инфекцией

выше частота кесарева сечения (диаграмма 1).



Диагр. 1 – Частота выбора методов родоразрешения

Со стороны матери, причиной выбора данного метода родоразрешения являлись – прогрессирующая дыхательная недостаточность, а со стороны плода – дистресс плода и асфиксия в родах. Помимо этого, несостоятельный рубец на матке, предлежание плаценты, отсутствие готовности родовых путей, многоплодная беременность – являлись акушерскими показаниями к оперативному родоразрешению.

Были установлены предположительные пути передачи вируса от матери к плоду: трансплацентарный, контакт с инфицированными выделениями во время родов, с капельками из дыхательных путей после родов, через грудное молоко.

Систематический обзор, включивший 100000 беременных, продемонстрировал возможность вертикальной передачи у 5,3% и частоту рождения COVID-19 позитивных новорожденных в 8% наблюдений. Частота выделения SARS-CoV-2 из плаценты зарегистрирована в 12% случаев, из пуповины – в 6%, из амниотической жидкости – в 5,6%, из грудного молока – в 5,0%, из вагинального секрета – в 4,6% наблюдений [6].

В исследовании, задачей которого являлось выяснить вероятность передачи антител от матери к плоду, участвовало 83 серопозитивные женщины, у 72 из них IgG к SARS-CoV-2 передавались через плаценту, а концентрации IgG в пуповинной крови были непосредственно связаны с концентрациями материнских антител, тогда как IgM ни в одном образце сыворотки крови не были выявлены, даже в случаях критического заболевания матери или преждевременных родов. [5].

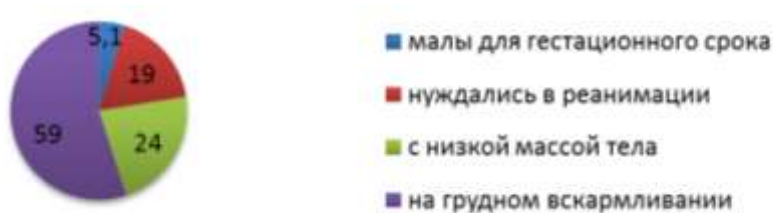
Коэффициент передачи был связан со временем, прошедшим от материнского инфицирования до родов, но не был связан с тяжестью заболевания матери. Таким образом, плацентарная и неонатальная передача SARS-CoV-2 может быть, однако встречается редко.

Ученые приняли попытки установить связь ковид-19 с частотой преждевременных родов, а также его влияние на неонатальную заболеваемость.

В исследовании принимало участие 295 женщин, из которых 219 перенесли кесарево сечение (74%). Срок беременности на момент родов составлял от 28 до 41 недели. Было зафиксировано 9 женщин с тяжелой формой заболевания, среди них 1 материнская смертность, 3 внутриутробные (одна из них при беременности двойней), 1 неонатальная смертность, 1 случай неонатальной инфекции SARS-CoV-2. В систематических обзорах серии случаев матерей с коронавирусной инфекцией, частота неонатальных положительных тестов 3-9% [4].

Оценка новорожденных по шкале Апгар на 1 и 5 минутах колебалась от 6 до 10 баллов. 5,1% младенцев были малы для гестационного возраста (<10-го перцентиля),

24% родились либо с низкой массой тела при рождении, либо недоношенными (диаграмма 2).



Диагр. 2 – Исходы рождения детей от матерей с covid-19

Среди детей, рожденных от матерей с коронавирусной инфекцией 59% находились на непосредственном грудном вскармливании, а 19% нуждались в реанимации при рождении. У четырех новорожденных была неонатальная энцефалопатия, и им была проведена терапевтическая гипотермия, однако у всех 4 были отрицательные результаты теста на SARS-CoV-2, а у их матерей были только легкие симптомы COVID-19.

Целью исследования, проведенного в Нью-Йорке, было установление различий в развитии нервной системы у детей, рожденных во время пандемии и младенцев, рожденных до нее. Согласно результатам у первой группы детей, было отмечено снижение развития нервной системы. Однако не было установлено фактического воздействия инфекции SARS-CoV-2. На основании данных установлено, что у матерей, переболевших Covid-19, чаще наступают преждевременные роды, особенно при тяжелом течении инфекции, в результате чего дети чаще бывают недоношенными, что является ведущей причиной неонатальной заболеваемости, включая задержку развития.

Первичными неонатальными исходами были:

- низкая масса тела при рождении (<2500 г)
- преждевременные роды (<37 недель)
- применении интубации или искусственной вентиляции легких
- длительная продолжительность пребывания в ОАиР

Среди новорожденных, родившихся по поводу ухудшения состояния матери, 73,9% родились недоношенными. Наиболее частые клинические симптомы у детей, рожденных инфицированными: затрудненное дыхание, учащенное сердцебиение, рвоту, высыпания на теле, тромбоцитопения с патологией функции печени, желудочно-кишечные кровотечения, рефрактерный шок [6].

Выводы:

1. У беременных женщин признаны факторы риска развития тяжелого острого респираторного синдрома, вызываемого SARS-CoV-2: отягощенный соматический анамнез, особенно артериальная гипертензия и сахарный диабет. Наиболее частыми осложнениями COVID-19 у беременных является развитие дыхательной недостаточности, нарушения свертываемости крови, тромбозы, развитие ДВС-синдрома, сердечно-сосудистой недостаточности, присоединение бактериальной инфекции, пневмонии и септического шока, развитие почечной недостаточности.

2. В зависимости от срока беременности коронавирусная инфекция проявляет

себя по-разному: в первом триместре SARS-CoV-2 у беременных может проявлять себя как обычная простуда, но повышает риск самопроизвольного выкидыша; во втором триместре у пациенток с данной инфекцией часто формируется плацентарная недостаточность приводящая к задержке роста плода, также повышая риск прерывания беременности; на поздних сроках беременности инфекция приводит к преждевременным родам и увеличивает риск преждевременной отслойки плаценты.

3. Согласно результатам исследований, у женщин с коронавирусной инфекцией выше частота преждевременных родов и кесарева сечения. Основными показаниями к оперативным методам разрешения со стороны плода являлись дистресс плода, асфиксия в родах, со стороны матери — прогрессирующая дыхательная недостаточность. Реже показаниями к оперативному родоразрешению служили: рубец на матке, предлежание плаценты, отсутствие готовности родовых путей, многоплодная беременность.

4. Вероятными путями передачи вируса от матери к плоду являются: трансплацентарный, непосредственный контакт с биологическим материалом матери во время продвижения плода по родовому каналу, через грудное молоко. Однако было установлено при определении РНК вируса в грудном молоке, вагинальной слизи, обнаружении IgM в сыворотке пуповинной крови, что плацентарная и неонатальная передача SARS-CoV-2 возможна, но встречается редко.

5. Первичными неонатальными исходами у детей от матерей с коронавирусной инфекцией были: недоношенность, низкая масса тела при рождении (<2500 г), асфиксия новорожденных различной степени тяжести. Из них 73,9% были недоношенными, а именно родившимися при ухудшении состояния матери. Однако у детей не было установлено фактического воздействия инфекции SARS-CoV-2.

Литература

1. Беременность и коронавирус. Что нам известно об этом? [Электронный ресурс] / С.В. Вороной // СМ-Клиника Репродуктивный центр, 2022. – Режим доступа: <https://www.sm-eko.ru/to-patients/articles/beremennost-i-koronavirus-chto-nam-izvestno-ob-etom/> (дата обращения: 12.03.2022).

2. Клинические характеристики и исходы беременных женщин с COVID-19 и сравнение с контрольными пациентами [Электронный ресурс] / М. Джафари, С. Горбани, Д.Бозе и др. // PubMed, 2021. – Режим доступа <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33387448/> (дата обращения: 14.03.2022).

3. Влияние коронавирусной болезни на материнские, перинатальные и неонатальные исходы. [Электронный ресурс] / Джей Хуан, З. Ронг, И. Чжан // PubMed, 2021. – Режим доступа <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32430957/> (дата обращения: 17.03.2022).

4. Оценка антител к SARS-CoV-2 в пуповинной крови матери и новорожденного и коэффициентов плацентарного переноса [Текст]* / Д. Фланнери, С. Гума, М.Дхудасия и др. // ДЖАМА Педиатрия, 2021. – С.5-15.

5. Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19: метод. рекомендации / Министерство Здравоохранения Российской Федерации ; Сост. : Л. В. Адамян, Н. В. Атымук, В. Ф. Беженарь и др. – Российская Федерация, 2021. - 129 с.