

СОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И ПАТОЛОГИЯ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ COVID-19 ИНФЕКЦИИ

Пчельникова Е.Ф., Игнатович В.А., Говорушкина Я.А., Огризко В.С.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Витебск, Беларусь

Аннотация. Исследованы плаценты 51 женщины с подтвержденным инфицированием вирусом SARS-CoV-2, с перенесенной инфекцией в анамнезе, с клиническими проявлениями инфекции (течение бессимптомное, легкое, средней или тяжелой степени тяжести). В плаценте патоморфологические изменения проявлялись циркуляторными и воспалительными процессами, развитием компенсаторных реакций.

Ключевые слова: беременность; плацента; морфологические изменения.

PECULIARITIES OF PREGNANCY TREATMENT AND PLACENTAL PATHOLOGY IN COVID-19 INFECTIONS

Pchelnicova E.F., Ignatovich V.A., Govorushkina Ya.A., Ogrizko V.S.

Vitebsk State Medical University

Vitebsk, Belarus

Annotation. The placentas of 51 women with confirmed SARS-CoV-2 virus infection and its clinical manifestations (asymptomatic, mild, moderate or severe course) in anamnesis were investigated. Pathomorphological changes of placenta were characterized by circulatory and inflammatory processes, compensatory changes.

Key words: pregnancy, placenta, morphological changes.

Материалы и методы. Исследование выполнено по материалам УЗ «Витебское областное клиническое патологоанатомическое бюро» за период с августа 2020г. по март 2021г. Проанализированы результаты макро- и микроскопического исследования плацент 51 пациентки с подтвержденным инфицированием вирусом SARS-CoV-2 с клиническими проявлениями инфекции и без них. Исследуемые пациентки были разделены на три исследовательские группы по характеру течения инфекции SARS-CoV-2. I группа – 21 женщина с перенесенной вирусной инфекцией на момент поступления в стационар; II группа – 26 женщин с легким или бессимптомным течением COVID-19 (ПЦР+); III группа – 4 женщины со средней и тяжелой формой течения инфекции. Анализировались сведения о течении беременности, характере родоразрешения, сроках гестации, вес плаценты, заключение по микроскопическому исследованию плаценты.

Результаты исследования и обсуждение. Средний возраст пациенток I-й группы (пациентки с перенесенной вирусной инфекцией на момент поступления в стационар) составил 32 ± 5 лет, роды были I либо II срочные. У одной женщины роды были V-е. У двух женщин родоразрешение было оперативное в сроке 31-32 недели по причине Rh-отр. кровь матери, во втором случае – многоплодная беременность с тазовым предлежанием плода. У двух пациенток наблюдался неполный аборт на сроке 16-17 недель (эти женщины

исключены из дальнейшего статистического анализа). Осложнения течения беременности включали многоводие (у двух пациенток), врожденный порок сердца, анемию беременных, хроническую никотиновую зависимость (у одной пациентки).

Морфологическое исследование плацент показало, что все они были зрелые с дисциркуляторными нарушениями в виде неравномерного полнокровия ворсин и межворсинчатого пространства. Сосудистые нарушения со стороны материнского организм проявились в виде увеличения количества вневорсинчатого трофобласта (синцитиальных почек) [1,2], со стороны плода - в виде хорангиоза терминальных ворсин [3]. Наиболее выраженные морфологические изменения имелись в сосудах стволовых и крупных промежуточных ворсин. В них отмечались дистрофические изменения с гиперхроматозом ядер эндотелиальных клеток, концентрические кальцинаты слоистого строения, полностью заполняющие просвет сосудов. В плодных оболочках отмечался отек и единичные гиперхромные крупные клетки. Во всех трех случаях наблюдается фиброз мелких ворсин и микрокальцинаты. Полученные морфологические изменения, вероятно можно расценить как I стадию фетального (плодного) воспалительного ответа, когда клеточные реакции первоначально развиваются в хориальных сосудах и в пуповинной вене [4,5].

Средний возраст пациенток II группы (26 женщин с легким или бессимптомным течением COVID-19, ПЦР+) составил 27 ± 5 лет. Средний вес плацент составил $452 \pm 10,0$ г (норма $450,0 \pm 17,0$ г). Выявленные морфологические изменения плаценты заключались в увеличения незрелого вневорсинчатого трофобласта (в 46% наблюдений), избыточном отложении фибриноида (66% наблюдений), что является косвенными признаками гипоксического состояния плаценты и замедления кровотока в межворсинчатом пространстве [3]. Отмечались и плодные стромально-сосудистые поражения в виде: нарушения развития ворсин, хорангиоза терминальных ворсинах плаценты [4], многоочагового хорингиоматоза в периферических участках незрелых промежуточных ворсин (в 33% случаев). Данный процесс рассматривается в качестве индикатора хронической пренатальной гипоксии, длительность формирования которой составляет несколько недель [5].

Воспалительно-иммунные процессы в нашем исследовании наблюдались в 37% случаев в виде субхориального интервиллезита и хорионита и в 1 случае - в виде хориоамнионита. Проявления фетального воспалительного ответа имелись в 5 наблюдениях (в 20%) в виде воспалительной инфильтрации в пупочной вене и в сосудах хориальной пластинки. Помимо этого в 9 плацентах (38% случаев) отмечался мелкоочаговый, диффузный или парабазальный интервиллезит, что расценивается рядом авторов, как проявление хронической воспалительной клеточной реакции, возникающей на фоне гематогенной циркуляции вирусов.

III группу составляли 4 женщины со средней и тяжелой формой течения инфекции в возрасте от 29 до 38 лет. У двух женщин роды были II-е, у одной - IV-е оперативные, и у одной I-е преждевременные оперативные в сроке 31-32 нед. Пациентка №1 (36 лет) с преждевременными родами была госпитализирована с коронавирусной инфекцией Covid-19, внегоспитальной

двухсторонней н\долевой пневмонией, ДН I-II. Беременность осложнилась многоводием, протеинурией беременных, гестозом, кольпитом. Вес плаценты составил 280 гр. У плода - врожденная вентрикуломегалия. У пациентки №2 (38 лет), госпитализированной с коронавирусной инфекцией Covid-19, была внегоспитальная левосторонняя пневмония, ДН0. Анемия I степени. Роды срочные II на 37 неделе беременности. Имелась патология плода в виде плацентарной недостаточности (ХПН), прогрессирующей хронической гипоксии плода (ХГП), единственная артерия пуповины. У пациенток №3и №4 (37 лет, роды IV-е оперативные; 29 лет, роды II-е срочные) Covid-19 инфекция средней тяжести протекала с ХПН, ХГП. Во всех случаях при микроскопическом исследовании в плацентах отмечалось избыточное отложение фибрина в виде тромбов в межворсинчатом пространстве, псевдоинфарктов с замурованными ворсинами, что считается достоверным признаком циркуляторных нарушений в плаценте со стороны матери [2]. В одном случае в сосудах крупных хориальных ворсин имелись явления васкулита в виде лимфоцитарной инфильтрации средней и наружной оболочки сосуда, что является отражением фетального (плодного) воспалительного ответа на инфекцию, циркулирующую в крови матери [6]. Кроме перечисленных изменений в плацентах выявлялись фиброз отдельных ворсин, кровоизлияния в плодные оболочки, микрокальцинаты.

Выводы: 1. Патогномичных признаков COVID-19 инфекции не выявлено, однако в плацентах пациенток, инфицированных SARS-CoV-2, наибольшие патоморфологические изменения наблюдались в виде повреждения стромально-сосудистого компонента и воспалительно-иммунных процессов, как со стороны материнского организма, так и плода, степень выраженности которых определялась тяжестью течения коронавирусной инфекции.

2. Результаты дают общее представление о наблюдаемых в рамках эпидемии влияниях COVID-19 на течение беременности, патологию плаценты и перинатальные исходы, а также свидетельствуют о необходимости усиления антенатального наблюдения за женщинами с диагнозом SARS-CoV-2.

Список литературы:

1. Глуховец Б.И. Патология последа / Б.И. Глуховец, Н.Г. Глуховец - СПб., 2002.- 270с.
2. Redline R.W. Classification of placental lesions // Am. J. Obstet. Gynecol. 2015; 213(4, Suppl.): S21-8.
3. Stanek J. Chorionic disk extravillous trophoblasts in placental diagnosis // Am. J. Clin. Pathol. – 2011. – V. 136 (4). – P. 540–54.
4. Redline R. Distal villous immaturity// Diagn. Histopathol. – 2012. – V. 18 (5). – P. 189–94.
5. Bagby C. Multifocal chorangiomas / R.W. Redline //Pediatr. Dev. Pathol. – 2010. – V. 14 (1). – P. 38–44.
6. Umbilical arteritis and phlebitis mark different stages of the fetal inflammatory response / B.H. Yoon, R. Romero, J.B. Moon, M. Kim, S.S. Park et al. // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2001. – V. 185 (2). – P. 496–500.