


БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Нигора Кахрамоновна ДУСТОВА,
Гулчехра Акмаловна ИХТИЯРОВА,
Нигора Баходировна ХАЙДАРОВА,
Нигина Фархадовна ГАЙБУЛЛАЕВА

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара
Кафедра Акушерства и гинекологии №1

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАЦЕНТЫ БЕРЕМЕННЫХ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19

For citation: N.K. Dustova, G.A. Ikhtiyarova, N.B. Haydarova, N.F. Gaybullaeva
MORPHOLOGICAL EXAMINATION OF THE PLACENTA AFTER CHILDBIRTH IN
PREGNANT WOMEN WITH AN INFECTION Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6,
issue 3, pp. 41-46

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-3-87>

АННОТАЦИЯ

Коронавирусное заболевание 2019 года (COVID-19), вызванное тяжелым острым респираторным синдромом коронавирусом-2 (SARS-CoV-2), является быстро распространяющейся пандемией. Из-за изменений в иммунной системе и физиологии дыхания беременные женщины подвержены тяжелой вирусной пневмонии, который в полне может привести к ряду акушерских осложнений, в частности фетоплацентарной недостаточности. Связи с этим целью исследования явилось изучить патологические изменения плаценты у беременных, инфицированных коронавирусом COVID-19.

Ключевые слова: беременность, плацента, коронавирусная инфекция, COVID-19

Nigora Kakhramonovna DUSTOVA,
Gulchekhra Akmalovna IKHTIYAROVA,
Nigora Bakhodirovna HAYDAROVA,
Nigina Farkhadovna GAYBULLAEVA
Bukhara State Medical Institute, Bukhara
Department of Obstetrics and gynecology № 1

MORPHOLOGICAL EXAMINATION OF THE PLACENTA AFTER CHILDBIRTH IN PREGNANT WOMEN WITH AN INFECTION OF COVID-19

ANNOTATION

Coronavirus disease severe acute respiratory syndrome COVID-19 quickly spread throughout the entire dune at the pandemic level in 2019 year. Due to changes in the immune system and respiratory physiology, pregnant women are prone to severe viral pneumonia, which can lead to a number of obstetric complications, in particular, fetoplacental insufficiency. In this regard, the

purpose of the study was to investigate the pathological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19.

Key words: pregnancy, placenta, coronavirus infection, COVID-19

**Нигора Кахрамоновна ДУСТОВА,
Гулчехра Акмаловна ИХТИЯРОВА,
Нигора Баходировна ХАЙДАРОВА,
Нигина Фархадовна ГАЙБУЛЛАЕВА**
Бухоро давлат тиббиёт институти, Бухоро
1-сон акушерлик ва гинекология кафедраси

COVID-19 ИНФЕКЦИЯСИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН ҲОМИЛАДОР АЁЛЛАР ТУҒРУҚДАН КЕЙИН ПЛАЦЕНТАСИНИ МОРФОЛОГИК ТЕКШИРИШ

АННОТАЦИЯ

Коронавирус касаллиги оғир ўткир респиратор синдром COVID-19 2019 йилда пандемия даражасида бутун дунё бўйлаб тез тарқалди. Иммуни тизими ва нафас олиш физиологиясидаги ўзгаришлар туфайли ҳомиладор аёллар оғир вирусли пневмонияга мойил бўлиб, бир қатор акушерлик асоратлари, хусусан фетоплацентар етишмовчиликка олиб келиши мумкин. Шу муносабат билан тадқиқотнинг мақсади коронавирус COVID-19 билан касалланган ҳомиладор аёлларда йўлдошнинг патологик ўзгаришларини ўрганишдан иборат бўлди.

Калит сўзлар: ҳомиладорлик, йўлдош, коронавирус инфекция, COVID-19

Введение. В декабре 2019 года группа необъяснимых случаев пневмонии была обнаружена в городе Ухань провинции Хубэй [1, 2]. Экспертная группа определила патоген как новый тип коронавируса (COVID-19), аналогичный коронавирусу тяжелого острого респираторного синдрома человека (SARS-CoV) и коронавирусу ближневосточного респираторного синдрома (Коронавирус ближневосточного респираторного синдрома, MERS-CoV) [2]. COVID-19 - это РНК-вирус, обернутый белком нуклеокапсида [3, 6], Он очень заразен, в основном передается через капли и при тесном контакте [4, 5, 7]. Всемирная организация здравоохранения объявила продолжающуюся вспышку новой коронавирусной пневмонии (COVID-19) глобальной чрезвычайной ситуацией в области общественного здравоохранения [10, 11].

К вирусу восприимчивы беременные женщины. По сравнению с населением в целом особое физиологическое состояние во время беременности заставляет беременных женщин сталкиваться с более высокими клиническими рисками и предрасположенными к неблагоприятным исходам беременности, особенно в отсутствие эффективных противовирусных препаратов [7, 8, 9, 17]. В настоящее время имеется немного сообщений о беременности, осложненной инфекцией COVID-19, и все они представляют собой клинические случаи или небольшие выборочные исследования, и основное внимание уделяется клиническим характеристикам и исходам для матери и ребенка; соответствующие патологические изменения плаценты все еще неясны, и остается ли вертикальная передача от матери к плоду внутриутробно нет окончательного мнения [9, 11, 16]. Мы стремимся проанализировать клинические характеристики и патологические изменения плаценты у беременных, инфицированных COVID-19, попытаться установить соответствующие клиничко-патологические связи и предоставить теоретическую основу для понимания исходов у матери и ребенка и оценки вертикальной передачи внутриутробно.

Цель. Изучить патологические изменения плаценты у беременных, инфицированных новым коронавирусом COVID-19

Материалы и методы. По состоянию на 4 сентября 2020 года плацентарные ткани беременных женщин с диагнозом COVID-19 были собраны из Каганского родильного комплекса Бухарской области и отправлены в патологоанатомическое бюро Бухарской

области. Собраны соответствующие клинические данные, результаты лабораторных исследований из медицинских карт.

Согласно рекомендациям по фиксации хирургического образца COVID-19, ткань плаценты была полностью зафиксирована 3,7% раствором формальдегида в течение 48 часов [12, 14, 17]. Затем выполнены процедуры, рекомендованные в литературе для общего осмотра плаценты [13, 15]. Тщательно проверены и полностью взяты образцы материалов и сделаны обычные срезы после заливки парафином. Каждый срез толщиной 4 мкм. Все срезы наблюдались и просматривались патологоанатомом и лечащим врачом.

Результаты исследования. Все 19 пациенток были госпитализированы в третьем триместре беременности для лечения и наблюдения за состоянием пациенток. У всех пациенток был обнаружен положительный результат теста на нуклеиновую кислоту вируса COVID-19 из мазка из горла, а у одной был подтвержден клинический результат. Возраст пациенток был от 21 до 36 лет, средний возраст составлял $28,5 \pm 1,5$ лет (таб. 1).

Таблица №1

Характеристика пациенток с COVID-19

Характеристики	Ценности
Возраст матери	$28,5 \pm 1,5$
Гестационный возраст на момент постановки диагноза (нед.)	$33,5 \pm 2,3$
ИМТ ($\text{кг} / \text{м}^2$), среднее (СО)	$31,2 \pm 0,6$

У трех пациенток были легкие симптомы пневмонии COVID-19. 1 случай пренатальной лихорадки со стеснением в груди, 2 случая послеродовой лихорадки, 3 пациентки не имели клинических симптомов, таких как боль в горле, боль в груди, одышка и усталость.

Результаты лабораторных исследований показали, что С-реактивный белок и показатели системы гемостаза были значительно повышены, у 3 пациенток он превышал верхние границы нормы, значительной лейкопении и лимфопении не было, трансаминаза была в норме, ни один случай у беременных женщин не прогрессировало тяжелой болезни и все были вылечены и выписаны после лечения. Серьезных неблагоприятных исходов для матери и ребенка не обнаружено.

При исследовании системы гемостаза были выявлены некоторые отклонения: у беременных с COVID-19 наблюдались более выраженные нарушения коагуляционного звена гемостаза. Несмотря на легкое течение заболевания, изменения в системе гемостаза были достоверно выше ($P < 0,05$). Увеличение фибриногена имеет клиническое значение. Уровень D-димера значительно повышается в тяжелых случаях, что является их потенциальным фактором риска и основанием для плохого прогноза. У пациентов, получающих антикоагулянтную терапию следили за уровнем АЧТВ, D-димера, ВСК. Вопрос о прекращении антикоагулянтной терапии решался на основании показателей коагулограммы и D-димера. Повышение уровня ферритина и С-реактивного белка в 2-3 раза свидетельствовало о бактериальных инфекциях, которым были начаты антибактериальная терапия с момента поступления.

При исследовании морфологических особенностей плаценты выявлено несколько отклонений. При исследовании морфологических особенностей последа выявлено, что масса плаценты у беременных с COVID-19 была несколько больше (от 350,0 до $690,0 \pm 0,2$ г, в среднем $589,0 \pm 0,5$ г). Объем плаценты колебался от 420 до 655 см^3 (среднее значение 503 см^3). В основном при рождении детей с гипоксическим синдромом в плаценте матерей обнаруживались очаги кровоизлияний и некроза (рис.1).

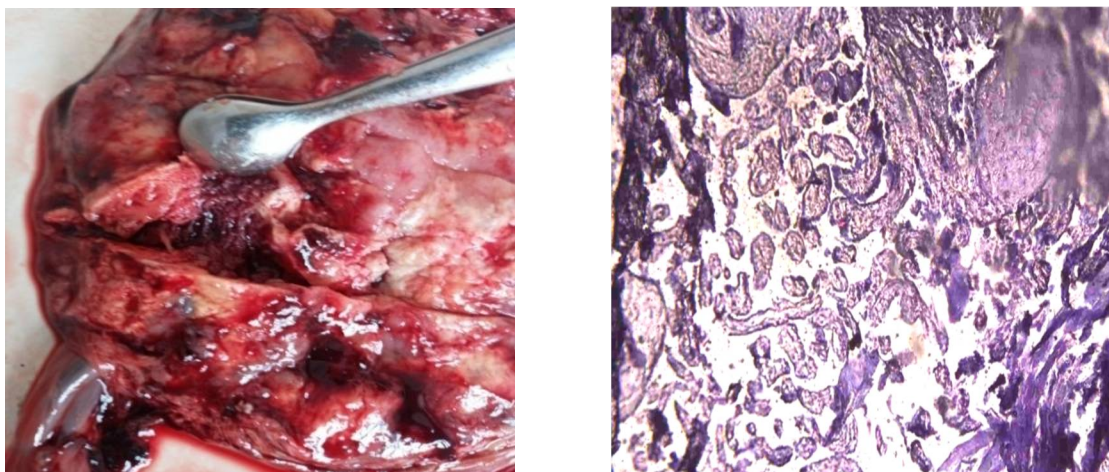


Рис. 1 Беременная Н., 1989 г. История №1091/215, Беременность 4, 38.3 недели. Роды 2. Инфаркт плаценты (слева) **В плодовой части плаценты фибриноидный некроз (справа) (микроскоп Leicabiomed. Об. ×10, окуляр ×15. гемм. – окрашен эозином)**

Остальные ткани, включая плодные оболочки и пуповину, не имеют явных аномалий. Наблюдение под микроскопом: область серого узелка в Примере 1 состоит из большого количества мелких кровеносных сосудов, похожих на капилляры, с небольшим количеством рыхлого интерстиция между кровеносными сосудами, в остальной части плацентарной ткани отложения фибрина в интерстиции ворсинок и вокруг ворсинок увеличиваются, а локальные синцитиальные узелки увеличиваются.

Наиболее значительным изменением является мультифокальный инфаркт ткани плаценты, который показывает коллапс ворсинчатого пространства с отложением фибрина под микроскопом и, наконец, формирует призрачные остаточные изображения ворсинок (рис. 1). Отложения фибрина в интерстиции вокруг ворсинок можно увидеть в ткани плаценты, и увеличиваются локальные синцитиальные узелки. (рис.2).

Также было выявлено, увеличение васкуляризации, обусловленная гиперплазией (расширением) капилляров, что, как известно, является характерным компенсаторным механизмом, обеспечивающим развитие плода. Во всех случаях не было явного хориоамнионита, не было четкого образования телец-включений вируса; никаких аномалий в пуповине и мембранах под микроскопом, кроме незначительного тромбоза в кровеносных сосудах пуповины, и никаких ясных ядросодержащих красных кровяных телец в сосудах ворсинок не обнаружено в наших случаях.

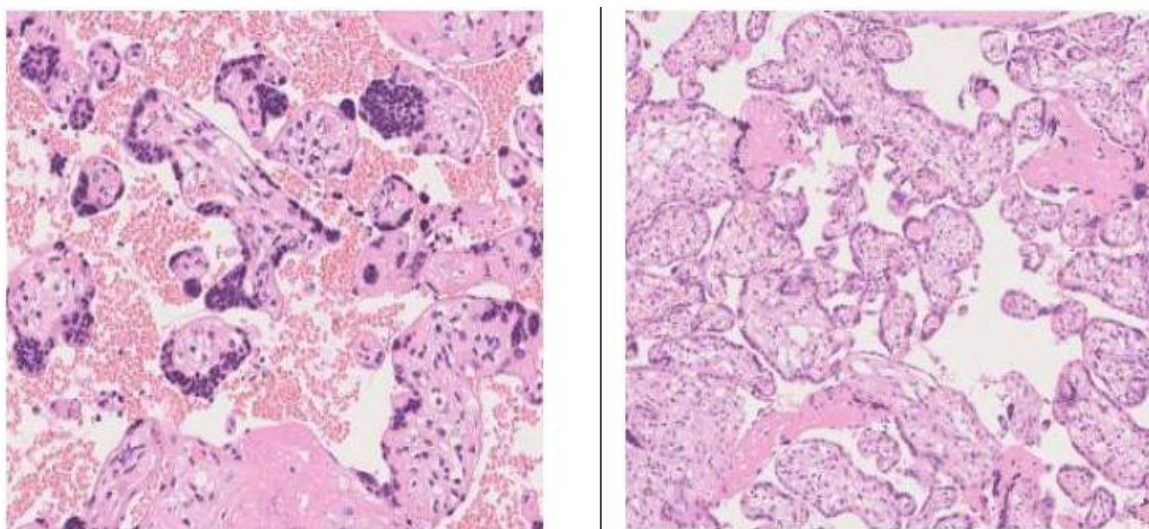


Рис. 2. Микроскопическая картина отложений фибрина в интерстиции вокруг ворсинок плаценты беременных с COVID-19

Проанализировав клинические характеристики 19 беременных женщин, инфицированных COVID-19 в третьем триместре. Ограниченные данные показали, что клинические проявления беременных женщин, инфицированных COVID-19, были аналогичны клиническим проявлениям у обычных инфицированных женщин, и не было серьезных неблагоприятных исходов для матери и ребенка. Под микроскопом не было обнаружено никаких специфических патологических изменений, свидетельствующих о плацентарной инфекции; тесты на нуклеиновые кислоты плацентарной ткани и мазки из горла новорожденных были отрицательными, что позволяет предположить, что прямых доказательств вертикальной передачи инфекции COVID-19 от матери к плоду на поздних сроках беременности нет. Это исследование дает важные ключи к пониманию клинических особенностей инфекции COVID-19 в третьем триместре, исхода беременности и оценки пути вертикальной передачи внутриутробно.

Выводы. Таким образом, в этом исследовании было сообщено о 19 случаях патологии плаценты с инфекцией COVID-19 переболевших в третьем триместре беременности в Бухарской области. В настоящее время прямых доказательств вертикальной передачи инфекции от матери к плоду в третьем триместре беременности не обнаружено, так как дети родились в относительно удовлетворительном состоянии, соответственно после лечения по клиническому протоколу COVID-19. В то же время текущих данных и информации о материнстве, связанных с COVID-19, все еще очень не хватает, и размер клинической выборки необходимо увеличить для дальнейшего анализа.

Литературы

1. Bakhodirova S.F., Ikhtiyarova G.A., Aslonova M.J. & Davlatov S.S. (2020). Features of perinatal outcomes in women after supporting reproductive technologies . *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*,7 (2), 6350-6356.
2. Bakhranova, S. U., Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., & Kudratova, R. R. (2021). Thrombophilic Complications in the Development of Gestational Hypertension. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6198-6205.
3. Dustova N.K., Babadjanova G.S., Ikhtiyarova G.A. Peculiarities of pregnancy and lobar peculiarities in patients with varicose veins of the pelvic// *International Journal of Bioscience and Biotechnology*. - 2019. Vol.11. Iss.9. - P. 92 - 97.
4. Dustova N.K., Hafizova D.A. Prevention of complications of varicose veins of pelvic organs in women of reproductive age// *Asian Journal of Multidimensional Research*. - 2018. - № 7(11). - P. 14 - 29.
5. Ikhtiyarova G. A., Dustova N. K., Khasanova M. A., Suleymanova G. S., & Davlatov S. S. (2021). Pathomorphological changes of the placenta in pregnant women infected with coronavirus COVID-19. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(1), 1935-1942. doi: 10.31838/ijpr/2021.13.01.283
6. Ikhtiyarova G.A., Khamidova Sh.Sh., Matrizayeva J.G., Aslonova M.J., Dustova N.K. & Rozikova D.K. (2020). Uterine fibroids and endometriosis as a problemgenetic of systemic disease *Egypt/Egyptology*, 17(6),13931-13946
7. Ikhtiyarova G.A., Tosheva I.I., Aslonova M.J. & Dustova N.K. (2020). Prenatal rupture of amnion membranes as A risk of development of obstetrics pathologies. *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, 7 (7),530-535.
8. Ikhtiyarova, G. A., Dustova, N. K., Kudratova, R. R., Bakhranova, S. U., & Khafizova, D. B. (2021). Pre-Course Training of Women With Reproductive Loss of Fetus in Anamnesis. *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*, 6219-6226.Kudratova D. Sh., Ikhtiyarova G.A., & Davlatov S.S. (2021). Medical and social problems of the development of congenital malformations during a pandemic. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13(1), 756-760. doi: 10.31838/IJPR/2021.13.01.130

9. Zavkibekova T.K., Ikhtiyarova G.A., & Aslonova M.J. (2021) Differential markers for the diagnosis of recurrent benign ovarian tumors in women of reproductive and premenopausal age. *International Journal of Pharmaceutical Research*, 13, 2896-2901
10. Бабаджанова Г. С. и др. Клинические аспекты варикозной болезни у беременных женщин // Университетская наука: взгляд в будущее. – 2020. – С. 556-559.
11. Бабаджанова Г.С., Дустова Н.К., Аслонова М.Ж., Ихтиярова Г.А. Клинические аспекты варикозной болезни у беременных женщин// Международной научной конференции, посвященной 85 - летию Курского государственного медицинского университета. - 2020. - №1. - С. 556 - 559.
12. Доброхотова Ю.Э., Ихтиярова Г.А., Дустова Н.К. Features of a current pregnancy and delivery in pregnant women with varicose// *Евразийский вестник педиатрии*. - 2020. - № 2 (5). - С. 182 – 186.
13. Дустова Н.К. Особенности течения беременности и родов у пациенток с варикозным расширением вен малого таза и нижних конечностей// *Тиббиётда янги кун*. - 2018. - № 8. - С. 164 - 167.
14. Дустова Н.К. Ихтиярова Г.А. Аслонова М.Ж. Роль инфекционных факторов при синдроме потери плода// *Тиббиётда янги кун*. - 2020. - №1 (30/2) - С. 116 - 119.
15. Ихтиярова Г.А., Дустова Н.К., Доброхотова Ю.Э., Матризаева Г.Ж., Аслонова М.Ж. Особенности течения беременности и родов у беременных с варикозной болезнью// *Тиббиётда янги кун*. - 2020. - №1 (29). - С. 69 - 71.
16. Пулатова Р.А., Дустова Н.К. Варикозное расширение вен таза у женщин, страдающих варикозным расширением вен нижних конечностей// *XXI Всероссийский научный форум «Мать и дитя»*. - 2015. - С. 176 - 177.
17. Тошева И.И., Ихтиярова Г.А. Морфологические и микробиологические изменения в плаценте у женщин с преждевременным излитием околоплодных вод// *Журнал Проблемы биологии и медицины*. - 2019. - №4.2(115). - С.146 - 149.