

## HOMILADORLIKNING 2- VA 3- TRIMESTRIDA COVID-19 INFEKSIYASI BILAN OG'RIGAN AYOLLARDA YANGI TUG'ILGAN CHAQALOQ VA YO'LDOSH HOLATINI BAHOLASH

**Abdukomilova Muhlisa Ilhom qizi**

*Ilmiy rahbar: t.f.d professor Najmutdinova Dilbar Kamaritdinovna*

*Toshkent tibbiyot akademiyasi*

*Toshkent, O'zbekiston*

### **Rezume**

**Kirish.** Ayollarda homiladorlik davrida COVID-19 infeksiyasining yuqishi va kasallik boshlanishi ayol va homila hayotiga hayf soluvchi omil bo'lishi mumkin. Kasallik asorati sifatida qonda fibrinogen miqdori yuqori bo'lishi ayolda yurakka yuklamaning oshishiga, yo'ldosh yetilishining tezlashishiga, homila gipoksiyasiga olib kelishi mumkin. **Tekshiruvdan maqsad** COVID-19 infeksiyasi bilan kasallanganda qanday asoratlarni kuzatilishini, buning homilaga qanday tasirlari borligini aniqlash.

**Tadqiqod material va usullari.** Tekshiruv Toshkent tibbiyot akademiyasi ko'p tarmoqli klinikasi akusherlik va ginekologiya bo'limida o'tkazildi. Ayollarning barchasi homiladorlik davrida COVID-19 infeksiyasini aniqlash uchun analizlar topshirgan va tegishli natijalar olingan. Ayollarda homiladorlik davrida Ultratovush va Dopler tekshiruvlari o'tkazilgan, koagulogramma analizlari olingan.

**Xulosalar.** Tadqiqod natijalariga ko'ra shuni hulos qilish mumkinki homiladorlikda COVID-19 bilan og'riganda yo'ldosh asosiy zaralanishni o'ziga oladi va homilani himoya qiladi. Virus yuqishi bilan bog'liq yallig'lanish jarayoni yo'ldoshda ham yuz beradi. Homilada kelib chiqadigan o'zgarishlarning sababi asosan fibrin to'qimaning ko'payishi, yo'ldoshning erta yetilishi bilan bog'liq bo'ladi va yangi tug'ilgan chaqaloqlarda og'ir asoratlarni bo'lmaydi.

**Kalit so'zlar.** COVID-19 infeksiyasi, yo'ldosh, apgar shkalasi, yallig'lanish, fibrin, villit, intervilluzit.

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЕННОГО И ПЛАЦЕНТЫ У ЖЕНЩИН, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИЮ COVID-19 ВО 2-М И 3-М ТРИМЕСТРАХ БЕРЕМЕННОСТИ

**Абдукомилова Мухлиса, Наджмутдинова Дилбар Камаритдиновна**

### **Резюме**

**Введение.** У женщин передача инфекции COVID-19 во время беременности и начало заболевания могут быть фактором риска для жизни женщины и плода. Высокое содержание фибриногена в крови как осложнение заболевания может привести к увеличению нагрузки на сердце у женщины, ускорению созревания

плаценты, гипоксии плода. Цель обследования-выяснить, какие осложнения наблюдаются при заражении COVID-19, какое влияние это оказывает на плод.

**Материал и методы исследования.** Обследование проводилось в отделении акушерства и гинекологии многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии. Все женщины сдали анализы на выявление инфекции COVID-19 во время беременности, и были получены соответствующие результаты. Женщинам во время беременности делали УЗИ и доплерографию, брали анализы на коагулограмму.

**Выводы.** По результатам исследования можно сделать вывод, что при беременности с COVID-19 плацента принимает на себя основное повреждение и защищает плод. Воспалительный процесс, связанный с передачей вируса, также происходит в плаценте. Причина изменений у плода будет в основном связана с разрастанием фибриновой ткани, преждевременным созреванием плаценты, и у новорожденных не будет серьезных осложнений.

**Ключевые слова.** Инфекция COVID-19, плацента, шкала Апгар, воспаление, фибрин, виллит, интервиллит.

## ASSESSMENT OF THE CONDITION OF THE NEWBORN AND PLACENTA IN WOMEN WHO HAVE HAD COVID-19 INFECTION IN THE 2ND AND 3RD TRIMESTERS OF PREGNANCY

**Abdukomilova Mukhlisa, Najmutdinova Dilbar Kamaritdinovna**

### **Resume**

**Introduction.** In women, transmission of COVID-19 infection during pregnancy and the onset of the disease may be a risk factor for the life of the woman and fetus. A high content of fibrinogen in the blood as a complication of the disease can lead to an increase in the load on a woman's heart, acceleration of placental maturation, fetal hypoxia. The purpose of the examination is to find out what complications are observed when infected with COVID-19, what effect it has on the fetus.

**Material and methods of research.** The examination was conducted in the Department of obstetrics and gynecology of the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy. All women passed tests to detect COVID-19 infection during pregnancy, and the corresponding results were obtained. Women during pregnancy underwent ultrasound and Dopplerography, and coagulogram tests were taken.

**Conclusions.** According to the results of the study, it can be concluded that during pregnancy with COVID-19, the placenta takes over the main damage and protects the fetus. The inflammatory process associated with the transmission of the virus also occurs in the placenta. The cause of changes in the fetus will be mainly associated with the proliferation of fibrin tissue, premature maturation of the placenta, and newborns will not have serious complications.

**Keywords.** COVID-19 infection, placenta, Apgar scale, inflammation, fibrin, villitis, intervillitis.

**Mavzuning dolzarbligi.** 2019-yilda aniqlangan COVID-19 kasalligi zoonoz ya'ni hayvonlarda uchrovchi kasallik hisoblangan (1) va ushbu virus 2019 yil dekabr oyida Xitoyning Uxan shahrida avj olgan og'ir pnevmoniya kasalligining sababi deb topildi. Butun dunyo bo'ylab 2020 yil 9-noyabr holatiga ko'ra 50,4 million holat qayd etilgan va ularning 1,26 millioni yani 2,5%i o'lim bilan tugagan (2). COVID-19 infeksiyasi tibbiyot hodimlarini hayratda qoldirgan chunki bu infeksiya boshqa respirator infeksiyalarga o'xshamaydi va zararlanuvchi organ ham faqat o'pka bo'lmaydi. Kasallangan bemorlarning ko'pchiligida isitma, nafas olishi organlari buzilishi belgilaridan tashqari o'pkadan tashqari organlar zararlanishi ham kuzatilgan masalan yurak, buyraklar, jigar, hazm trakti va nerv tizimi (3). Yo'ldosh ham bundan mustasno emas. Yo'ldoshda ham COVID-19 bilan zararlanish belgilari aniqlanmoqda. Qizig'i shundaki kasallangan onalardan olingan platsentalarda COVID-19 bilan zararlanishning molekulyar va ultrastrukturaviy belgilari topilishi ortib borayotganligiga qaramasdan, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda virus bilan zararlanish belgilari ko'rinayotgani yo'q (4). Gajbhiye et al. (2020) habar berishicha 313 ta COVID-19 bilan kasallangan ayollardan tug'ilgan chaqaloqlarning bor yo'g'i 24 tasida COVID-19 testi musbat natija ko'rsatgan(5) va bu quyidagicha savo, paydo bo'lishiga olib keladi, demak virus yuqishining transplatsentar yo'li mavjud yoki yo'q?. Shunisi etiborga loyiqliki onada virus sababli paydo bo'lgan o'zgarishlar bolada kuzatilmaydi, demak virusning vertikal transplatsentar yuqishi ham o'z isbotini topmaydi (6). Inson yo'ldoshi homila hujayralariga nisbatan patogenlarning yuqishidan himoyalovchi immun chidamlilik saqlaydi. Homila va yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ularni COVID-19 infeksiyasidan saqlovchi tug'ma immuniteti borligi haqida ham tahminlar mavjud (7). Detsiduo-bazal qavat yani yo'ldoshning ona qismi tug'ma immunitet hisoblanuvchi bir qancha immun hujayralar tutadi, bular tabiiy killerlar (70%), detsidual makrofaglar (15%) va CD4-T-hujayralar (15%) (8). Undan tashqari yo'ldoshning eng yuza qismida joylashgan horion vorsinkalari yani to'g'ridan tog'ri ona qoni bilan aloqada bo'ladigan qismida sinsitotrofoblastlarning zich joylashgan qismi bo'lib, bu qism o'zida yoriqlar tutmaydi va shu bilan homilani ona qonidagi turli xil patogenlardan himoya qiladi. Qo'shimcha sifatida trofoblastlarning bazal membranasi ham patogenlar uchun mexanik baryer hisoblanadi (9). O'gir o'tkir respirator sindrom chaqiruvchi COVID-19 infeksiyasining vertikal yuqishi va paydo bo'lishi mumkin bo'lgan homiladorlik asoratlari, homila tushishi, homila o'sish nuqsonlari, homila o'sishdan to'xtashi yoki o'lik tug'ilishi homilador ayollar uchun jiddiy havotirli holatdir. Hozirgacha COVID-19 infeksiyasining vertikal yuqishi haqida ma'lumotlar cheklangan. Kasallangan onalardan tug'ilgan chaqaloqda COVID-19 infeksiyasi tekshiruv natijasi manfiy natija ko'rsatgan bo'lsada, anomaliyalarning, shu jumladan ona va homila qon aylanishining buzilishi tez tez uchrashi haqida ma'lumotlar bor. COVID-19 infeksiyasining birlamchi retseptori sifatida angiotenziniga bo'g'liq retseptorlar tan olingan. Bu retseptorlar ona va homilada ko'plab mavjuddir masalan, sinsitotrofoblastlar, sitotrofoblastlar, endotelial hujayralar shu jumladan birlamchi va ikkilamchi vorsinkalar tomirlarining silliq mushaklari. Ammo transplatsentar yuqishning boshqa yo'llarini ham unutmaslik lozim. Patologoanatomik hulosalar shuni ko'rsatadiki COVID-19 bilan ko'pincha sinsitotrofoblastlar zararlanadi,

homila esa doim ham zararlanmaydi. Bundan ko'rinadiki to'liq natija bermasa ham platsentar baryer mavjud (10). Biz COVID-19 infeksiyasi bilan zararlangan 16 platsentani o'rgandik. Patagnomonik o'zgarishlar aniqlanmadi, ammo ona qismida qon aylanishining buzilishi, vorsinkalararo tromblar va horangioz uchrashi chastotasi anchagina yuqori. Bu hulosalar shuni bildiradiki xomiladorlikda COVID-19 bilan kasallanish salbiy perinatal oqibatlar bilan tugashi ehtimoli ham yo'q emas. Bu natijalarga ko'ra homiladorlikda COVID-19 bilan kasallanishni vaqtida aniqlash va taktika qo'llash zarurdir (11).

**Maqsad.** COVID-19 infeksiyasi bilan kasallanganda qanday asoratlar kuzatilishini, buning homilaga qanday tasirlari borligini aniqlash.

**Tadqiqod material va usullari:** Tekshiruv uchun 60 ta homilador ayollar olindi, bu ayollarning 22 tasi homiladorlikning 2- va 3- trimestrida COVID-19 infeksiyasi bilan kasallangan, Polimeraza zanjirlar reaksiyasi (PZR) analizda musbat natija olingan (asosiy guruhi), 38 ta ayol homiladorlik asoratsiz o'tgan ayollar (nazorat guruhi). Ayollar 20 yoshdan 36 yoshgacha bo'lgan oraliqda bo'lishgan. Homiladorlarda umumiy akusherlik ko'rigi, labarator tekshiruvlardan umumiy qon, siydik tahlili, koagulogramma, qin bakteriologik tekshiruvi, ultratovush tekshiruvi; yangi tug'ilgan chaqaloq holatini Apgar shkalasi bo'yicha baholash; yo'ldoshni morfologik va gistologik tekshiruvlari o'tkazildi.

**Natijalar.** Kuzatuvda ayollarning 8 (36%) tasi 2- trimestrda, 14(64%) tasi 3- trimestrda kasallangan COVID-19 infeksiyasi bilan kasallangan. 1 trimesterda kasallanganlarning 6 tasida, 2 trimesterda kasallanganlarning 8 tasida kasallik o'rta og'ir darajada o'tgan.

COVID-19 infeksiyasi bilan kasallanishda simptomlar uchrashi.

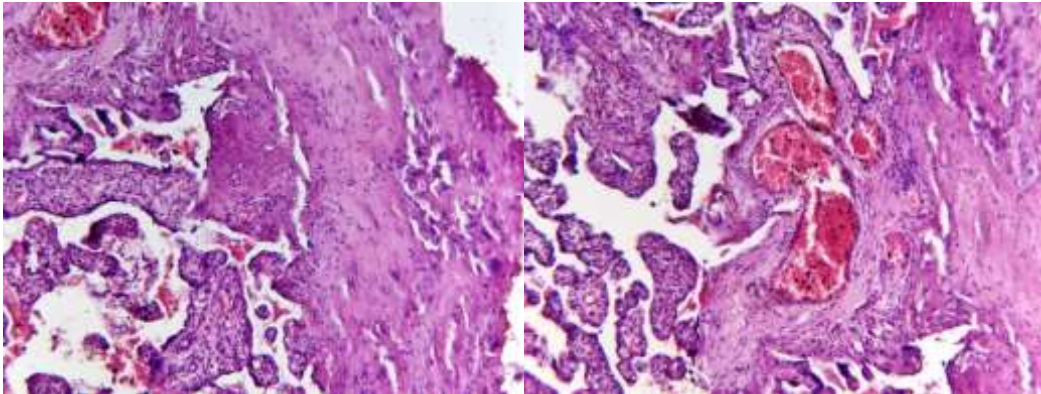


Asosiy guruhdagi ayollarning 22 tasida ham ultratovush tekshiruvidan o'tkazilganda 16(73%) tasida homila-yo'ldosh-bachadon qon aylanishining buzilishi II A va B darajalari kuzatilgan, 11(50%) tasida homila Respirator Distress Sindromi aniqlanganligi sababli xomiladorlikni muddatidan oldin shoshilinch kesarcha kesish amaliyoti yo'li bilan tugatish amalga oshirilgan, qolgan 5(23%) ta ayollarda homiladorlikni tug'ruqni induksiyalash yo'li bilan to'xtatish amalga oshirilgan. Nazorat guruhidagi 38 ta ayollarda homiladorlik fiziologik tug'ruq yo'li bilan muddatga yetib tug'ilgan. Nazorat guruhidagi ayollar



yo'ldoshining morfologik tekshiruvda 13(59%) ta yo'ldoshda vazn normadan yuqoriligi, 18(82%) tasida kalsifikatlar aniqlangan, yoldosh o'lchamlari norma chegarasida. Shartli guruhdagi ayollarda yo'ldosh vazni va o'lchamlarida o'zgarishlar aniqlanmadi. Gistologik tekshiruv hulosalariga ko'ra nazorat guruhidagi ayollarning 20(90%) tasida surunkali villit va intervilluzit aniqlangan. COVID-19 infeksiyasini o'rta og'ir darajada o'tkazgan 14(64%) ta bemorning hammasida, yengil darajada o'tkazgan ayollarning 4(18%) tasida detsidual arteriopatiya, ateroz, fibrinoid nekroz aniqlangan. Shartli sog'lom ayollarning yo'ldoshlarida 23(60%) tasida kalsifikatlar va fibrin to'qima ko'payganligi aniqlangan. Vorsinkalararo tromblar uchrashi COVID-19 bilan og'rigan ayollarning barchasida uchragan bo'lib, ushbu tromblarning 80% i yo'ldoshning homila qismiga tegishli.

Yo'ldoshning ona qismi



Yo'ldoshning ona qismida qon quyilish o'choqlari.

Asosiy guruhdagi ayollardan tug'ilgan chaqaloqlarning Apgar shkalasi bo'yicha baholash natijalari quyidagicha: chaqaloqlarning 16(73%)tasi muddatiga yetmasdan tug'ilgan, 16(73%) tadan 11(50%) ta chaqaloqda 1 - minutda o'rtacha ball 5 ball, 5(23%) tasida 6,4 ball, 5 daqiqadan keyin esa 10(45%) tasida o'rtacha 6.4 ball, 6(27%) tasida 7 ballni tashkil qilgan, muddatga yetib tug'ilgan 6(27%) ta chaqaloqlarda 1-minutda o'rtacha ball 6,6 ball, 5-minutdan keyingi ball 7,8 ballni tashkil etgan. Nazorat guruhidagi ayollarda chaqaloqlar 1-minutda 6,8 ball, 5-minutda esa 7,6 ball bilan baholangan.

**Munozara.** Albert L. Hsu MD at al. o'tgazgan tadqiqod natijasiga ko'ra homilador bo'lgan va homilador bo'lmagan ayollarda COVID-19 infeksiyasining kechishi o'xshashdir, COVID-19 infeksiyasi onada musbat natija ko'rsatgan holatlarda yangi tugilgan chaqaloqlarda COVID-19 testi manfiy natija ko'rsatgan, ona qismida aniqlangan qon aylanishining buzilishi ham homila qismida aniqlanmagan. Shihoko Komine-Aizawa at al. bergan hulosalarga ko'ra COVID-19 bilan ko'pincha sinsitotrofoblastlar zararlanadi, homila esa doim ham zararlanmaydi. Bundan ko'rinadiki to'liq natija bermasa ham platsentar baryer mavjud.

**Xulosa.** COVID-19 infeksiyasi boshqa organlar singari yo'ldoshda ham yallig'lanish bo'lishiga sabab bo'ladi. Natijalarga ko'ra homilada bo'ladigan o'zgarishlar yo'ldoshdagi o'zgarishlar bilan bogliqligi sababli agar vaqtida homiladorlik to'xtatilsa chaqaloqda jiddiy o'zgarishlar kuzatilmaydi. Homiladorlikda COVID-19 infeksiyasi bilan og'riganda yo'ldosh homila uchun himoya vazifasini bajaraishi mumkin. Shu sababdan ham chaqaloq organ-sistemalarida jiddiy kasalliklar uchrash ehtimoli kam.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

1. Blumberg, D.A.; Underwood, M.A.; Hedriana, H.L.; Lakshminrusimha, S. Vertical transmission of SARS-CoV-2: What is the optimal definition? *Am. J. Perinatol.* **2020**, *37*, 769–772. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
2. Carsetti, R.; Quintarelli, C.; Quinti, I.; Piano Mortari, E.; Zumla, A.; Ippolito, G.; Locatelli, F. The immune system of children: The key to understanding SARS-CoV-2 susceptibility? *Lancet Child Adolesc. Health* **2020**, *4*, 414–416. [[CrossRef](#)]
3. Dong, E.; Du, H.; Gardner, L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect. Dis.* **2020**, *20*, 533–534. [[CrossRef](#)]
4. Elisheva D. Shanes, MD,<sup>1</sup> Leena B. Mithal, MD, MSCI,<sup>2</sup> Sebastian Otero,<sup>2</sup> Hooman A. Azad,<sup>3</sup> Emily S. Miller, MD, MPH,<sup>4</sup> and Jeffery A. Goldstein, MD, PhD<sup>1</sup> Placental Pathology in COVID-19 (2020)
5. Gajbhiye, R.; Modi, D.; Mahale, S. Pregnancy outcomes, newborn complications and maternal-fetal transmission of SARS-CoV-2 in women with COVID-19: A systematic review of 441 cases. *medRxiv* **2020**, in press.
6. Mackenzie, J.S.; Smith, D.W. COVID-19: A novel zoonotic disease caused by a coronavirus from China: What we know and what we don't. *Microbiol. Aust.* **2020**, *41*, 45–50. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
7. Pereira, L. Congenital viral infection: Traversing the uterine-placental interface. *Annu. Rev. Virol.* **2018**, *5*, 273–299. [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
8. Robbins, J.R.; Bakardjiev, A.I. Pathogens and the placental fortress. *Curr. Opin. Microbiol.* **2012**, *15*, 36–43. [[CrossRef](#)]
9. Shihoko Komine-Aizawa \*, Kazuhide Takada, Satoshi Hayakawa Placental barrier against COVID-19 (2020)
10. Zaigham, M.; Andersson, O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* **2020**, *99*, 823–829. [[CrossRef](#)]
11. Zaim, S.; Chong, J.H.; Sankaranarayanan, V.; Harky, A. COVID-19 and multiorgan response. *Curr. Probl. Cardiol.* **2020**, *45*, 100618. [[CrossRef](#)]