

Vasile Goldish Western University, Arad  
Faculty of Medicine, Pharmacy and Dentistry

International scientific and practical conference

**TODAY'S PROBLEMS IN MEDICINE,  
PHARMACY AND DENTISTRY**

**December 17-18, 2020**

**Romania, Arad**

International scientific and practical conference “Today’s problems in medicine, pharmacy and dentistry” : Conference proceedings, December 17-18, 2020. Arad: 276 pages.

**Editorial board:**

S.L. Dr. Lile Ioana – decan

Conf.Univ.Dr. Freiman Paul – presedinte Senat UVVG

Sef lucrari dr. Hossu Tiberiu – director departament

Sef lucrari dr. Marian Diana – prodecan

Asist. univ. dr. Gag Otilia

**Publisher:**



.....  
●  
● ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЛАЦЕНТИ  
● З COVID-19 В АНАМНЕЗИ У РІЗНІ ТЕРМІНИ ВАГІТНОСТІ  
●

**Савчук Т.В.**

*кандидат медичних наук, доцент  
кафедри патологічної анатомії №2  
НМУ імені О.О. Богомольця  
м. Київ, Україна*

**Лещенко І.В.**

*старший викладач кафедри фізіології  
НМУ імені О.О. Богомольця  
м. Київ, Україна*

**Вступ.** Коронавірус (SARS-CoV-2) є збудником вірусної інфекції COVID-19 з переважним аспіраційним механізмом поширення. Тому у першу чергу відбувається пошкодження епітеліальних клітин дихального тракту, альвеолоцитів [2, с. 382]. У відповідь на загибель клітин (піроптоз) [5, с. 129] активуються макрофаги, нейтрофіли ушкоджуючи ендотелій судин з погіршенням реологічних властивостей крові та активацією тромбоцитів з наступним порушенням мікроциркуляції та фіброзом, як наслідок активації фібробластів. Це морфологічно проявляється розвитком ДВЗ-синдрому, генералізованим мікротромбозом, поліорганною недостатністю [4, с. 139]. У зв'язку з великим відсотком загибелі хворих на COVID-19 від дихальної недостатності, окрема увага приділялася вивченню змін у легенях, спричинених даним вірусом. Описані клініко-морфологічні фази змін у легенях при COVID-19 пневмонії: ексудативна, проліферативна та фібротична стадії, з особливістю останньої у вигляді розвитку тотального інтраальвеолярного та інтерстиційного фіброзу [3, с. 34].

Також існує вірогідність вертикальної передачі SARS-CoV-2 від матері до плоду [1, Е 648]. У таких випадках виявлялися запальні зміни у плаценті жінок, що хворіли на COVID-19 під час даної вагітності [6, с. 65-66].

**Мета.** Вивчити патоморфологічні зміни плаценти при вагітностях з COVID-19 в анамнезі на різних термінах гестації для можливого виявлення закономірностей при даному захворюванні.

**Матеріалом дослідження** були 3 плода різних термінів гестації та 20 плацент жінок з проявами вірусної інфекції (COVID-19) та позитивним ПЛР тестом (визначення антигену SARS-CoV-2) під час даної вагітності.

**Результати та обговорення.** Матеріал було розподілено на наступні групи: 1) плаценти у випадках з негативним ПЛР тестом у немовлят, народжених у задовільному стані та високими балами за шкалою Апгар; 2) плаценти при антенатальній загибелі плоду; 3) плацента при загибелі плоду у постнатальний період (таб. 1).

**Таблиця 1.**  
*Досліджуваний матеріал*

Група	Кількість	Плацента		Термін пологів, тижні	COVID-19 <sup>1</sup> , тижні
		Маса, г	Макроскопічні особливості		
1	17	546,5±120	Вогнищеві інфаркти, повнокров'я	38-40	35-36
2	1	310	Інфаркти, нерівномірне повнокров'я, крововиливи	34-35	21-22
	1	500		36-37	32-33
3	1	380	Повнокров'я	23	19-20

#### 1-термін вагітності у якому жінка хворіла на COVID-19

Перша група об'єднала 17 плацент, жінок, які народили живих доношених немовлят та перехворіли на COVID-19 у термінах вагітності з 35 по 36 тиждень, тобто пологи відбулися через 2-3 тижні після захворювання. Друга група включала в себе два випадки антенатальної загибелі плодів на 34 та 36 тижнях. При чому проміжок часу від захворювання на COVID-19 та антенатальною загибеллю плоду був від 3 тижнів до 2 місяців. До третьої групи віднесли плаценту живого плода, народженого на 23 тижні гестації з вродженою пневмонією, (COVID-19 було перенесено на 19-20 тижнях).

При мікроскопії у плацентах першої групи переважали дисциркуляторні розлади: крововиливи у міжворсинчастий простір, стази у судинах термінальних ворсин, відмічалася облітерація просвіту пооди-

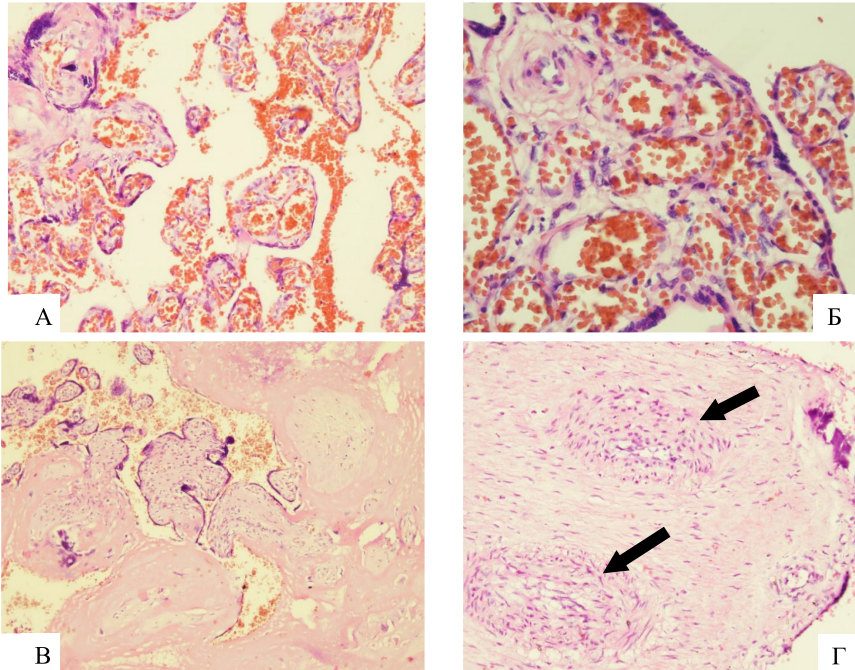
ноких артеріол (таб.2; рис. 1. А-Б). У плацентах другої групи на відміну від першої відмічалася прогресуюче звуження просвіту артеріол до тотальної їх облітерації (рис. 1. В-Г), збільшення кількості фібриноїду у міжворсинчастому просторі та відкладення кальцію.

**Таблиця 2**  
*Мікроскопічні зміни у плацентах різних груп*

Групи	Хоріоамніоніт	Базальний децидуїт	Інтервілузит	Облітерація просвіту артеріол	Фібриноїдні некрози стромі ворсин	Інфаркти	Синцитіальні бруньки	Стази, тромбози, крововиливи
<b>1</b>	-	-	-	+	-	-	+	+
<b>2</b>	+	+	-	+	+	+	+	+
<b>3</b>	+	+	-	+	+	+	+	+

Амніотичні оболонки та базальна пластинка, міжворсинчатий простір з лейкоцитарною інфільтрацією. Відмічалася збільшення кількості фібриноїду та синцитіальних бруньок, стази у венулах. Аналогічні зміни спостерігалися у плаценти у третій групі, з переважанням запальних явищ над фіброзуючими процесами. Крім того, при мікроскопічному дослідженні плода, що народився живим виявлені у легенях — лейкоцити у просвіті альвеол, у міжальвеолярних перегородках — лімфоцитарна інфільтрація та стази у судинах внутрішніх органів.

**Висновки.** Відмічалася залежність між терміном гестації, у якому вагітна перехворіла на COVID-19, та патоморфологічними змінами у плаценті: у плацентах живих доношених плодів з негативним ПЛР тестом (COVID-19 у матері за декілька тижнів до пологів) переважали дисциркуляторні розлади. У плацентах, при антенатальній загибелі плоду на 34-36 тижнях гестації (інфікування у другому, або початку третього триместрів вагітності) відмічалися плацентити, пошкодження ендотелію судин ворсин хоріона з процесами фіброзування, що призводили до облітерації просвіту судин та плацентарної дисфункції. У плаценті недоношеної дитини, народженої живою, переважали ознаки запалення, а немовля мало ознаки внутрішньоутробного інфікування.



**Рис. 1.** Плаценти: А — крововиливи у міжворсинчастий простір, стази,  $\times 100$ ; Б — стази у венулах термінальної ворсини, ангіоматоз,  $\times 400$ ; В — фібриноїдні некрози строми стовбурових ворсин та міжворсинчастому просторі, збільшення кількості синцитіальних бруньок,  $\times 100$ ; Г — облітерація просвіту артеріол (стрілка),  $\times 200$ .

### *Література:*

1. Kirtsman M, Diambomba Y, Poutanen SM, Malinowski AK, Vlachodimitropoulou E, Parks WT, et al. Probable congenital SARS-CoV-2 infection in a neonate born to a woman with active SARS-CoV-2 infection. *CMAJ*. 2020;192:E647–50. doi: 10.1503/cmaj.200821
2. Tian X, Li C, Huang A, et al. Potent binding of 2019 novel coronavirus spike protein by a SARS coronavirus-specific human monoclonal antibody. *Emerg Microbes Infect*. 2020;9(1):382–385. doi: 10.1080/22221751.2020.1729069.

3. Zabozaev FG, Kravchenko EV, Gallyamova AR, Letunovskiy NN. Pulmonary Pathology of the New Coronavirus Disease (Covid-19). The Preliminary Analysis of Post-Mortem Findings. *Journal of Clinical Practice*. 2020;11(2):21–37. doi: 10.17816/clinpract34849
4. Абатуров А.Е., Агафонова Е.А., Кривуша Е.Л., Никулина А.А. Патогенез COVID-19. Здоровье ребенка. 2020;15(2):133-144. doi: 10.22141/2224-0551.15.2.2020.200598
5. Вартамян А.А., Косоруков В.С. Пироптоз — воспалительная форма клеточной гибели. *Клиническая онкогематология*. 2020;13(2):129–135. doi: 10.21320/2500-2139 -2020 -13 -2-129 -135
6. Савчук, Т.В., Лещенко І.В., Савостікова Н.Л. Патоморфологічні зміни плаценти при вагітностях з COVID-19 в анамнезі. Власні спостереження. *Ukrainian scientific medical youth journal*. 2020; Special Issue 3(118):63-67. <http://ir.librarynmu.com/handle/123456789/2148>