

КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА (COVID-19) У ВАГІТНОЇ АБО ПРЕЕКЛАМПСІЯ: ПАТОМОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПЛАЦЕНТИ

Савчук Т.В.

Науковий консультант: д.мед.н., проф. Гичка С.Г.

Кафедра патологічної анатомії

Завідувач кафедри: д.мед.н., проф. Гичка С.Г.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність: Коронавірусна хвороба (COVID-19) у вагітної, як і прееклампсія, є фактором ризику формування плацентарної недостатності та внутрішньоутробної загибелі плода. Є свідчення авторів про наявність подібних клінічних та морфологічних особливостей при COVID-19 та прееклампсії, що ускладнює диференційну діагностику захворювань.

Мета: визначити патоморфологічні зміни плаценти, що є діагностично значущими при COVID-19 та прееклампсії.

Матеріали й методи дослідження: Досліджувалися плаценти при доношеній вагітності (n=80) жінок з проявами COVID-19 (І група), підтвердженої позитивним ПЛР тестом (визначення РНК SARS-CoV-2), та плаценти при прееклампсії (n=30) – ІІ група (виділені підгрупи ІІ.1. – при легкому ступені хвороби у жінки та ІІ.2 – при прееклампсії середнього ступеня тяжкості та тяжкого), також плаценти контрольної групи. В залежності від тривалості постковідного інтервалу (проміжок часу від діагностування COVID-19 до пологів) були сформовані підгрупи І групи: підгрупа І.1. – COVID-19 у вагітної на 19-34 тижні (n=48), та підгрупа І.2. – COVID-19 у вагітної на 35-41 тижні гестації (n=32). Застосовувалися макроскопічний, органометричний, мікроскопічний та статистичний методи дослідження. Зрізи фарбувалися гематоксиліном та еозином (ГЕ) та імуногістохімічно CD34, з наступним визначенням відсотку досліджуваних структур за кольором забарвлення за допомогою ONLINE JPG TOOLS. Кількість термінальних ворсин обчислювали через мікроскоп в одному полі зору при збільшенні 400. Статистичний аналіз результатів виконували з використанням пакету програм STATISTICA 8.0 (StatSoft, USA), серійний номер STA862D175437Q та MedStat серійний номер 85684586. Кількісні дані наведені у форматі медіана з нижнім та верхнім квартилями (Me [Q1; Q3]). Відмінності вважали статистично значущими, якщо значення ймовірності було більше або рівне 95% ($p \leq 0,05$).

Результати: Тривалість вагітності у підгрупі І.1. була 39,3 [34, 42], у І.2 – 39,6 [35, 41]. Термін вагітності на момент пологів при прееклампсії у ІІ.1 склав 36,7 [29, 40] та у ІІ.2 – 33,9 [28, 39]. Маса плацент при COVID-19 не мала статистично значущих відмінностей між підгрупами: 543 [350, 720] у І.1 та 556,7 [320, 750] у І.2. Маса плацент при прееклампсії достовірно відрізнялася від контрольної групи та І, та склала у ІІ.1 та ІІ.2 підгрупах – 444 [210, 590], та 355,3 [180, 500] відповідно, $p \leq 0,01$. Плаценти основних груп характеризувалися дисциркуляторними розладами, геморагічними інфарктами, випадками відшарування плаценти; у 100% виявлялися крововиливи, стази, тромбози. У підгрупах І.1 та ІІ.2 крім описаних змін виявлялися білі інфаркти, як результат організації. Плацентит був наявний виключно у І групі. Кількість термінальних ворсин у підгрупах І.2 та ІІ.1 достовірно не відрізнялася від групи порівняння та була 25,4 [21; 29], та 25,7 [22; 29] відповідно, проти 25,7 [20; 30] у контролі. У підгрупах І.1 та ІІ.2 відмічалася зменшення кількості термінальних ворсин хоріона: 16,6 [10; 25] та 12,8 [12; 14], відповідно. Плаценти групи І характеризувалися набряком строми термінальних ворсин, що спричиняло стиснення капілярів зі зменшенням їх просвіту, відсоток яких у ворсині склав у підгрупі І.1 – 26,9 [20,9; 35,6] та 29,0 [25,6; 34,2] у ІІ.2, та достовірно відрізнялося від групи ІІ: 57,6 [50,2; 64,1] у ІІ.1, та 45,2 [40,9; 48,3] у підгрупі ІІ.2; $p \leq 0,01$. При COVID-19 у гострому періоді хвороби та легкого ступеня прееклампсії відмічалися компенсаторні прояви – збільшення синцитіальних вузликів, кількість яких склала 12,8 [11; 14] у підгрупі І.2 та 9,1 [8; 10] у ІІ.1, проти 5,7 [5; 7] у групі порівняння. У підгрупах І.1 та ІІ.2 кількість синцитіальних вузликів зменшувалася та була 4,2 [3; 6] та 2,6 [2; 4] відповідно. Зменшення відсотку міжворсинчастого простору відмічалася в плацентах у гострому періоді COVID-19 та при прееклампсії легкого ступеню: 26,0 [20,7; 33,8] та 29,2 [18,9; 42,2] відповідно, проти 44,9 [40,5; 49,6] у групі порівняння; $p \leq 0,01$.

Висновки: Основна морфологічна відмінність плацент при COVID-19 від прееклампсії – плацентит. У гострому періоді COVID-19 та прееклампсії легкого ступеня наявні подібні зміни: порушення кровообігу (стази, тромбози, крововиливи, геморагічні інфаркти); зменшення відсотку міжворсинчастого простору зі збільшен-

ням кількості синцитіальних вузликів, як прояв компенсації. Зміни в плацентах при прееклампсії середнього та важкого ступеня, проявами яких були інфаркти, затримка дозрівання плаценти (гіпоплазія термінальних ворсин хоріона) подібні до змін при COVID-19 у матері на 19-34 тижні вагітності. Це пов'язано з ураженням у другому триместрі судин зрілих проміжних ворсин хоріона, механізм пошкодження яких відрізнявся при COVID-19 та при прееклампсії: некрозом, спричиненим SARS-CoV-2, з подальшим фіброзом – у підгрупі I.1 та гіалінозом з артеріолосклерозом у підгрупі II.2. Коронавірус спричиняв набряк ворсин хоріона, про що свідчило збільшення відсотку стромы ворсин та зменшення діаметру (відсотку) капілярів, на відміну від прееклампсії, аналогічні показники якої достовірно не відрізнялися від групи порівняння, та навпаки, спостерігалось компенсаторне збільшення просвіту судин.

Ключові слова: COVID-19, SARS-CoV-2, вагітність, плацента, ворсини хоріона, прееклампсія.

ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ ЛІМФОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПРИСТІНКОВОЇ ПЛЕВРИ В ПРЕНАТАЛЬНОМУ ОНТОГЕНЕЗІ

Синицька А.М., Дзевульська І.В., Титаренко В.М., Дудя О.В.

Кафедра описової та клінічної анатомії

Завідувачка кафедри: д.мед.н., професор І.В.Дзевульська

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Київ, Україна

Актуальність: в наш час не викликає сумнівів той факт, що гемо- та лімфоциркуляторне русло є ключем рішення цілого ряду розладів функцій органів серцево-судинної системи. Знання морфології лімфомікроциркуляторного русла плеври, має важливе значення для розуміння патогенезу та клініки ряду захворювань органів дихання.

Мета: вивчити формування лімфатичного русла пристінкової плеври в пренатальному онтогенезі людини та встановити її топографо-анатомічні взаємовідносини в різних прошарках.

Методи дослідження: світлова та електронна мікроскопія.

Результати дослідження: використовуючи методи світлової та електронної мікроскопії на гістологічних препаратах плеври з власної колекції, започаткованої в 1997-2000 рр., нами вивчено формування лімфоциркуляторного русла пристінкової плеври в пренатальному онтогенезі людини та встановлені її топографо-анатомічні взаємовідносини в різних прошарках: з мезотелієм і структурами, які розташовані під ним. В формуванні пристінкової плеври та її лімфоциркуляторного русла на ранніх етапах пренатального онтогенезу виявляється певна послідовність: диференціація мезотелію та прилягаючої до нього мезенхіми, з якою пов'язане формування волокнистих структур субмезотеліальних прошарків. На ранніх стадіях розвитку виявляються початкові ознаки одношарової сітки лімфатичних капілярів в плеврі, що вистилає грудну порожнину, які в різних її частинах розподілені майже рівномірно. Лімфатичні капіляри мають, в більшості випадків, правильну форму та рівномірний діаметр просвіту. На стінках лімфатичних капілярів виявлені вип'ячування направлені до мезотелію.

Утворення вторинної поверхневої лімфатичної сітки плеври відбувається переважно протягом другої половини пренатального онтогенезу і пов'язане з формуванням волокнистих структур. У плідів останніх тижнів лімфатичні капілярні сітки в багатьох ділянках пристінкової плеври двошарові – поверхнева та глибока. В результаті не однакової інтенсивності росту лімфатичних капілярів в різних частинах плеври спостерігається найбільш розвинена сітка капілярів в діафрагмовій частині. Поступово в цей період пренатального онтогенезу відбувається диференціація лімфатичних посткапілярів і дрібних лімфатичних судин. В поверхневій капілярній сітці, розміщеній в поверхневому колагеновому прошарку, візуалізуються лакуноподібно розширені капіляри, які утворюють петлі. Також відмічені особливості лімфатичних капілярних сіток в ділянках ребрової частини плеври, яка прилягає до ребер та в ділянках міжребрових просторів. В місцях, де плевра тісно прилягає до оточуючих структур, лімфатичні капіляри мають менший діаметр і розміщені по ходу колагенових волокон. Стінка лімфатичних капілярів представлена ендотеліоцитами, які мають хвилясті контури, що збільшує їхню поверхню для трансендотеліального обміну, міжендотеліальні контакти гіпоаргірофільні.