

International Science Group

ISG-KONF.COM

MODERN PROBLEMS IN
SCIENCE

VIII

SCIENTIFIC AND PRACTICAL
CONFERENCE

09-12 November

Prague, Czech

DOI 10.46299/ISG.2020.II.VIII

ISBN 978-1-63649-931-4

74.	Ostafiichuk S. ELIMINATION OF «OBSTETRIC AGGRESSION» AS PREVENTION OF OBSTETRIC AND PERINATAL COMPLICATIONS	302
75.	Антонюк Я.О. ЗНАЧУЩІСТЬ АЛЕЛЬНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА МОЗКОВОГО НАТРІЙУРЕТИЧНОГО ПЕПТИДУ В ДІАГНОСТИЦІ ХРОНІЧНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ЧОЛОВІКІВ ЗА КОМОРБІДНОГО ПЕРЕБІГУ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ І ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ	305
76.	Білаш С.М., Коптев М.М., Олійніченко Я.О. ВИКОРИСТАННЯ КЕЙС-МЕТОДУ У ДИСТАНЦІЙНОМУ ВИВЧЕННІ КЛІНІЧНОЇ АНАТОМІЇ І ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ	308
77.	Бойко О.В., Волкова Ю.В., Літвішко В.О. БІОХІМІЧНІ ДІАГНОСТИЧНІ МАРКЕРИ ДЛЯ ЗАЗНАЧЕННЯ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ ІЗ ТОРАКАЛЬНОЮ ТРАВМОЮ ПРИ ПОЛІТРАВМІ	311
78.	Вигівська Л., Майданник І., Чорна О. ПОКАЗНИКИ КРОВОПЛИНУ В МАТКОВИХ АРТЕРІЯХ ТА ІНТЕРВЕЛЬОЗНОМУ ПРОСТОРІ У ВАГІТНИХ В РЕЗУЛЬТАТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЇ	315
79.	Замятин П.Н., Замятин Д.П., Крицак В.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННОЙ КЛИНИКО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ У РАНЕНЫХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ И КОЛОТО-РЕЗАННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГРУДИ	320
80.	Капшитар О.О. РОЛЬ ДОДАТКОВИХ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ В ДІАГНОСТИЦІ ЗАКРИТИХ ТРАВМ ПЕЧІНКИ	326
81.	Мулярчук О.В., Выдыборец С.В. ЗАГОТОВКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЛЕЧЕБНЫХ ДОЗ ТРОМБОЦИТОВ	330

ПОКАЗНИКИ КРОВОПЛИНУ В МАТКОВИХ АРТЕРІЯХ ТА ІНТЕРВЕЛЬОЗНОМУ ПРОСТОРІ У ВАГІТНИХ В РЕЗУЛЬТАТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕПРОДУКТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Вигівська Лілія

к.мед.н., доцент кафедри акушерства і гінекології № 3
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,

Майданник Ігор

к.мед.н., доцент кафедри акушерства і гінекології № 3
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Чорна Олена

к.мед.н., доцент кафедри акушерства і гінекології № 2
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

На сьогоднішній день основним методом оцінки стану плацентарного кровообігу й гемодинаміки плода є доплерометричне дослідження [1,2].

Більшість досліджень, присвячених доплерометрії кровотоку в маткових артеріях, продемонструвало широкі можливості даного методу для прогнозування таких ускладнень вагітності, як гестоз, затримка розвитку плода, передчасні пологи, а також несприятливих перинатальних наслідків [2,5,6]. Однак, дотепер немає однозначної думки, як про доцільність використання доплерометрії в якості скринінгового тесту, так і про терміни вагітності, оптимальних для даного виду дослідження [3]. Крім того, відсутнє єдине судження про критерії, що характеризують патологічний тип кривих швидкостей кровотоку в ранні терміни вагітності [3,5].

Мета дослідження. Вивчити в динаміці I триместру вагітності особливості гемодинаміки у вагітних після ДРТ для вдосконалення тактики антенатального спостереження та профілактики акушерських і перинатальних ускладнень.

Матеріали та методи дослідження. Для досягнення поставленої мети в динаміці проспективного спостереження комплексно обстежено 299 вагітних жінок, які розподілились наступним чином – до основної групи увійшли 249 жінок, вагітність яких настала в результаті застосування ДРТ. Контрольну (IV) групу склали 50 вагітних з спонтанним настанням вагітності та її фізіологічним перебігом, що ставали на облік по вагітності у терміні 6-8 тижнів.

Основна група жінок, вагітність яких настала в результаті застосування ДРТ розподілена на три групи, в залежності від фактору, який спричинив неплідність. До першої групи увійшли 94 жінки з трубно-перитонеальним фактором безпліддя, другу групу сформували 87 жінок з ендокринним фактором безпліддя, до третьої групи включено 68 жінок, безпліддя яких обумовлено чоловічим фактором. Групи обстежених вагітних за віком, сімейним і соціальним станом,

місцем проживання були репрезентативними, що дозволило в подальшому судити про розбіжності, зумовлені саме етіологічними чинниками виникнення безпліддя.

Обстеженим вагітним проводились загальноприйняті клініко-лабораторні дослідження, які включали загальний аналіз крові та сечі та доплерометричне визначення показників в маткових артеріях.

Результати дослідження та їх обговорення. Обов'язковим правилом вивчення маточно-плацентарної гемодинаміки є оцінка кривих швидкостей кровотоку в обох маткових артеріях, що пов'язане з тим, що при ускладненому перебігу гестації порушення кровотоку в більшості випадків виявляється тільки в одній з маткових артерій [2].

В результаті аналізу отриманих даних встановлено, що найбільш висока інтенсивність гемодинаміки в басейні маткових артерій в 11-12 тижнів гестації реєструвалася в групі пацієток із фізіологічним перебігом вагітності. Так, показники систоло-діастолічного співвідношення в правій і лівій маткових артеріях у цих пацієток склали 1,9 (1,8-2,7) і 2,1 (1,9-2,6) відповідно.

На відміну від обстежених з неускладненим перебігом (група IV), у вагітних з використання ДРТ проаналізовані показники були вірогідно вище (в 1,6 - 1,9 рази, $p < 0,0001$). Систоло-діастолічне співвідношення в правій матковій артерії в групі III склало 3,0 (2,4-3,5), групі I - 3,3 (3,1-3,4). Аналогічні дані отримані при аналізі кривих швидкостей кровотоку в лівій матковій артерії - 2,9 (2,1-3,5) і 3,0 (2,7-3,6) відповідно.

Найбільш високий периферичний опір, як у правій (3,6 (3,4-3,7)), так і в лівій (3,5 (3,2-3,8)) маткових артеріях, закономірно реєструвалося у вагітних II групи.

Основним морфологічним субстратом патологічних кривих швидкостей кровотоку в маткових артеріях є відсутність або неповна інвазія трофобласта в спіральні артерії, що приводить до підвищення резистентності в матково-плацентарному басейні й, очевидно, визначає різний характер змін в гемодинаміці інтервельозного простору.

Міжворсинчатий простір плаценти у вигляді лабіринту порожнин вперше описано William et John Hunter у вісімнадцятому сторіччі, однак розбіжності про початок циркуляції в ньому материнської крові існують дотепер.

Власні дослідження дозволили встановити, що в переважній більшості 36 (72%) пацієток з неускладненим перебігом і успішним результатом гестації в 11-12 тижнів вагітності в інтервельозному просторі кровотік не реєструвався. Менше, ніж у третини пацієток - 14 (28%) кольорове доплерівське картування виявило безперервний венозноподобний кровотік. Пульсуючий артеріоподобний тип кровотоку не виявлений ні в однієї вагітної цієї групи. Отримані дані дозволили зробити висновок, що для фізіологічного перебігу гестації найбільш характерна відсутність реєстрації кровотоку в міжворсинчатому просторі в першому триместрі вагітності.

Зіставлення отриманих даних з оцінкою показників кривих швидкостей кровотоку в маткових артеріях, дозволило виявити деякі закономірності. При відсутності кровотоку в інтервельозному просторі абсолютні значення систоло-діастолічного співвідношення в правій і лівій маткових артеріях були вірогідно

нижче - 1,8 (1,7-1,9) і 2,0 (1,8-2,2) відповідно, чому у випадках з венозноподібним кровотоком – 2,6 (2,4-2,9) і 2,9 (2,7-2,9) відповідно.

Отримані дані певною мірою узгодяться з поглядами різних дослідників на процес становлення гемоциркуляції в міжворсинчатому просторі, незважаючи на їхню суперечливість.

Так, E. Jauniaux, J.C. Kingdom, P. Kaufmann (1999), J. Aplin, (2000) заперечують наявність кровотоку в інтервельозному просторі в першому триместрі фізіологічної вагітності, опираючись на той факт, що внаслідок ранньої ендovasкулярної інвазії, клітини цитотрофобласту повністю облітерують просвіт спіральних артерій, утворюючи «цитотрофобластичні пробки» (plugs of cytotrophoblasts), які є своєрідним бар'єром (клітинним фільтром), що перешкоджають потраплянню материнської крові в міжворсинчатий простір.

У той же час, А. Курьяк (1994) і L. Мегсе описують ранню реєстрацію кровотоку в міжворсинчатому просторі, як при фізіологічному, так і при ускладненому перебігу гестації.

Власні дослідження свідчать про те, що і відсутність кровотоку в міжворсинчатому просторі, і наявність його венозноподібного типу є варіантами норми при фізіологічному перебігу вагітності. На нашу думку, пояснити цей факт можна тим, що при гістологічному дослідженні в 10 тижнів гестації повна або часткова облітерація просвіту спіральних артерій виявляється лише в 50% досліджень (А.П. Милованов, 1999; В.Е. Радзинский, А.П. Милованов, 2004). Поява венозноподібного типу кровотока, реєструється в деяких пацієнток з фізіологічним перебігом і сприятливими наслідками вагітності, можливо, свідчить про включення певних компенсаторних механізмів у відповідь на зниження інтенсивності матково-плацентарної гемодинаміки.

На відміну від цього в переважній більшості - 50 (73,5%) вагітних І групи реєструвалися два типи кровотоку у міжворсинчатому просторі: пульсуючий артеріоподібний і безперервний венозноподібний. Лише в 18 (26,5%) пацієнток цієї групи кровоток в інтервельозному просторі не визначався. Не можна не звернути уваги на той факт, що саме в останніх інтенсивність кровотоку в маткових артеріях була максимально наближена до показників пацієнток зі сприятливими наслідками вагітності (значення систоло-діастолічного співвідношення в правій і лівій маткових артеріях відповідно було рівне 2,0 (1,9-2,6) і 2,1 (2,1-2,3). Цікавим є та обставина, що в цих обстежуваних відмічалась пізня маніфестація (31-32 тижня) затримки росту плода.

Навпаки, у пацієнток з обумовленим пульсуючим артеріоподібним типом кровотоку в інтервельозному просторі показники систоло-діастолічного співвідношення в правій і лівій маткових артеріях були достовірно вище - 3,2 (2,9-3,4) і 3,3 (2,7-3,6) відповідно. Приблизно аналогічні дані були отримані й при реєстрації безперервного венозноподібного кровотоку (систоло-діастолічне співвідношення в правій і лівій маткових артеріях склало відповідно 3,3 (2,7-3,5) і 3,3 (2,9-3,6).

Пульсуюча артеріоподібна хвиля кривих швидкостей кровотоку відповідає «фонтанному» викиду крові із просвітів спіральних артерій, що на нашу думку, свідчить про неповну гестаційну перебудову і збереження непосмугованих м'язових

волокон у стінках цих судин. Разом з тим, безперервний венозноподібний профіль відповідає доплерівським сигналам від току крові, що дронується з хаотично розташованими у децидуальній оболонці венозних отворів, очевидно, є одним з перших механізмів компенсації порушень кровотоку в гемодинамічній підсистемі функціональної системи «мати-плацента-плід».

У міжворсинчатому просторі переважної більшості - 69 (79,3%) пацієнок, II групи, так само як і в I групі, реєструвалися артеріоподібний і венозноподібний типи кровотоку. В інших 18 (20,7%) обстежуваних цієї групи відзначалася відсутність кровотоку в інтервельозному просторі. Незважаючи на кількісну подібність складу вагітних з різними типами кровотоку із I групою пацієнок, принципова відмінність від останніх полягала в тому, що у всіх проаналізованих випадках абсолютні значення систоло-діастолічного співвідношення в правій і лівій маткових артеріях перевищували 3,3, що свідчить про високий периферичний опір у матково-плацентарному басейні.

Фізіологічне обмеження об'єму й тиску материнської крові, яка поступає, має істотне значення для нормального розвитку вагітності. Можна припустити, що при фізіологічному перебігу гестації «пробки» трофобластичних клітин у спіральних артеріях перешкоджають потраплянню материнської крові в міжворсинчатий простір, захищаючи ворсинки хоріона від високого артеріального тиску в басейні маткових артерій. Підвищення тиску крові в інтервельозному просторі, як наслідок високого периферичного опору в маткових судинах, може суттєво порушувати зв'язок хоріона зі стінкою матки й призводити до його ішемії й відшаруванню.

Надзвичайний інтерес, на наш погляд, представляє стан гемодинамічних процесів, що відбуваються в інтервельозному просторі у вагітних III групи. У переважної більшості пацієнок 80 (85,1%) цієї групи кровоток у міжворсинчатому просторі був відсутній і тільки у 14 (14,9%) обстежених реєструвався пульсуючий артеріоподібний тип кровотоку. На відміну від вагітних I групи, у пацієнок II групи відсутність кровотоку в міжворсинчатому просторі супроводжувалася вірогідно високими абсолютними значеннями систоло-діастолічного співвідношення в правій і лівій маткових артеріях - 3,3 (3,2-3,5) і 3,0 (2,8-3,6) відповідно.

Механізми регуляції кровотоку в міжворсинчатому просторі дотепер залишаються предметом досліджень. А. Karimu і G. Burton (1993) вважаються, що тиск крові в судинній мережі ворсин відіграє певну роль у регуляції як їхнього загального об'єму, так і розташування в інтервельозному просторі. При підвищенні тиску крові у фето-плацентарному басейні (наприклад, при розвитку гіпоксії), загальна функціональна площа поверхні ворсин і відстань між ними розширюється, що збільшує можливості газообміну.

Таким чином, результати даного фрагменту власних досліджень дозволяють віднести доплерометрію до високоінформативних методів дослідження, що надають можливість передбачити гемодинамічні зміни системи мати-плацента-плід, в залежності від виду непліддя, провести профілактичні заходи та вчасно розпочати корекцію.

Література

1. Бенюк В.А., Винярский Я.М., Гончаренко В.Н. Внутриматочная патология / В.А. Бенюк, Я.М. Винярский, В.Н. Гончаренко - Киев, Библиотека «Здоровье Украины», 2013
2. Орлов В.И. Механизмы формирования перинатальной патологии и заболеваемости взрослых / В.И. Орлов, А.В. Орлов, В.В. Авруцкая, Т.А. Заманская //Казан, мед. журнал. - 2007. - Т. 88, №2. - С.117-121.
3. Медведев М.В. Основы доплерографии в акушерстве. / М.В. Медведев. - М.: Реал Тайм, 2007.- 72 с.
4. Медведев М.В. Основы ультразвукового скрининга в 11-14 недель беременности / М.В. Медведев, Н.А. Алтынник. -М.: Реал Тайм, 2008. -88 с.
5. Сидорова И.С. Руководство по акушерству / И.С. Сидорова, В.И. Кулаков, И.О. Макаров. - М.: Медицина, 2006. - 456 с.
6. Сидорова И.С. Течение и ведение беременности по триместрам / И.С. Сидорова, И.О. Макаров. - М.: МИО, 2007. - С. 15-42.