УДК 618.2+618.214:612.15

О.В. Кравченко[1], В.А. Варвус[2]

ОЦІНКА КРОВОТОКУ В СУДИНАХ МАТКИ ТА ЕКСТРАЕМБРІОНАЛЬНИХ СТРУКТУР У РАННІ ТЕРМІНИ ГЕСТАЦІЇ

[1]Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці
[2]МКМУ «Клінічний пологовий будинок №2», м. Чернівці

Резюме. Вивчено кровотік у судинах матки та екстраембріональних структурах у 60 першовагітних із фізіологічним перебігом I триместру гестації. Встановлення зниження індексів резистентності в поєднанні з підвищенням швидкості кровотоку в маткових та спіральних артеріях у ранні терміни вагітності. Динамічні зміни пульсаційних індексів у маткових і спіральних артеріях, а також зміна гемодинаміки в жовтому тілі яєчника може слугувати прогностичною ознакою щодо розвитку первинної плацентарної дисфункції.

Ключові слова: кровотік, судини матки, екстраембріональні структури, ранні терміни гестації.

Вступ. У розвитку сучасного акушерства основним є перинатальний напрямок як система засобів захисту плода з метою профілактики репродуктивних втрат [3, 4]. У зв'язку з цим особливо важлива пренатальна діагностика як комплекс досліджень, що дозволяє оцінити стан плода. Найбільш значущим для ембріогенезу і формування плаценти є I триместр гестації, який часто ускладнюється гемодинамічними порушеннями. Для оцінки розвитку вагітності в I триместрі велику роль відіграє ультразвукове дослідження – найбільш доступний, неінвазивний, не дорогий та інформативний метод. Допплерографія дозволяє реєструвати кровотік у різних відділах судинного русла, проводити кількісну оцінку його параметрів та оцінювати функціональний стан плацентарного і екстраембріонального кровотоку [2, 5, 7]. Найбільш оптимальним для виявлення ранніх реологічних ускладнень вагітності є багатокомпонентне допплегрографічне дослідження гемодинаміки міжворсинчастого простору і матки – кровотоку в маткових і спіральних артеріях, порушення в яких стає первинною і універсальною ланкою при розвитку патології незалежно від етіологічних факторів [6, 8]. Екстраембріональні утворення і жовте тіло яєчника забезпечують всі необхідні умови для нормального росту і розвитку ембріона, тим самим визначаючи подальший перебіг вагітності і її наслідки.

Мета дослідження. Оцінити кровотік у судинах матки і екстраембріональних структур при фізіологічній вагітності в динаміці I триместру гестації.

Матеріал і методи. Під спостереженням було 60 першовагітних з фізіологічним перебігом I триместру гестації, всі вагітні взяті на облік у ранньому терміні вагітності (5-7 тижнів), обстежені відповідно до наказу МОЗ України № 417. Ультразвукове дослідження проводили в динаміці із семи до 12 тижнів вагітності. Використовувався ультразвуковий сканер середнього класу з допплерівською приставкою з режимами кольорового допплерівського картування (КДК). Трансабдомінальний секторальний датчик з частотою 3-7 МГц, трансвагінальний датчик з частотою 4-10 МГц.

Результати дослідження та їх обговорення. У дослідженій групі вік першовагітних коливався від 19 до 28 років (середній вік становив 24,6±4,1 року). Працюючі жінки становили 36,7 % (22 жінки), всі пацієнтки були мешканками міста.

При аналізі даних акушерського-гінекологічного анамнезу нами встановлено, що хронічний аднексит діагностований у 7 (11,7 %) пацієнток, доброякісні пухлини придатків виявлені у 8 (13,3 %) жінок, на полікістоз яєчників страждала 1 (1,6 %) жінка, ерозія шийки матки в анамнезі у 12 (20 %) жінок, ендометріоз – у 6 (10 %).

Найбільш часто досліджені жінки страждали на захворювання серцево-судинної системи – 8 (13,3 %) жінок, а саме: пролапс мітрального клапана спостерігався у п'яти вагітних, вегето-судинна дистонія – у трьох. Патологія сечостатевої системи траплялася в 11,7 % (7) жінок, ендокринної – у 8,3 % (5) пацієнток (дифузний ендемічний зоб I стадії – дві жінки, автоімунний тиреоїдит – дві жінки, вузловий зоб – одна жінка), захворювання шлунково-кишкового тракту діагностовано у 3,3 % (2) пацієнток. Одна пацієнтка (1,6 %) із досліджених мала в анамнезі хронічний бронхіт.

При аналізі в групі досліджених інфекційних ускладнень у I триместрі гестації нами відмічено, що гострою респіраторно вірусною інфекцією перехворіла 1 (1,6 %) пацієнтка. При бактеріальному дослідженні піхвового вмісту гарднерельоз виявлений у 4 (6,67 %) вагітних, кандидозний кольпіт – у 3 (5 %), у 2 (3,3 %) випадках відмічено поєднання уреo- і мікоплазмозу. Окремо хламідійної, уреоплазменої і мікоплазменої інфекції в обстеженій групі не виявлено.

За допомогою допплерометричних досліджень нами отримані спектри кривих швидкості кровотоку в правій і лівій маткових артеріях, спіральних артеріях, які доставляють кров безпосередньо до ворсинчастого хоріона, а також в артеріях жовтого тіла. Розраховувалися наступні показники: систилодіастолічне співвідношення (СДС), індекс резистентності (ІР), пульсаційний індекс (ПІ), а також пульсова систолічна швидкість (ПСШ), кінцева діастолічна швидкість

© О.В. Кравченко, В.А. Варвус, 2015

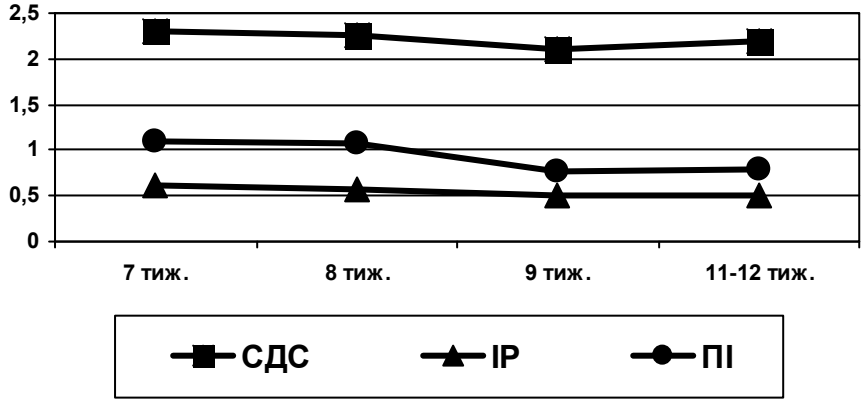

Рис. 1. Кількісна характеристика кровотоку в спіральних артеріях у динаміці I триместру гестації

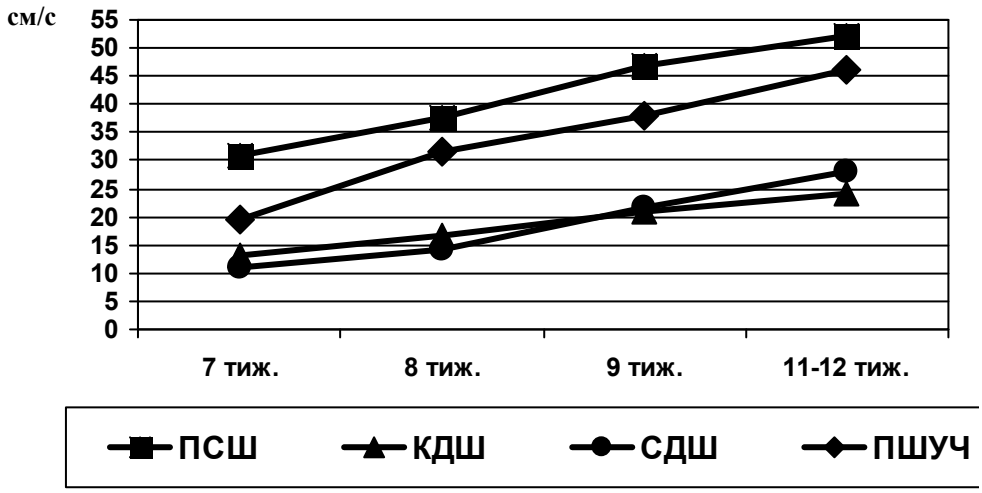

Рис. 2. Кількісна характеристика кровотоку в спіральних артеріях у динаміці I триместру гестації

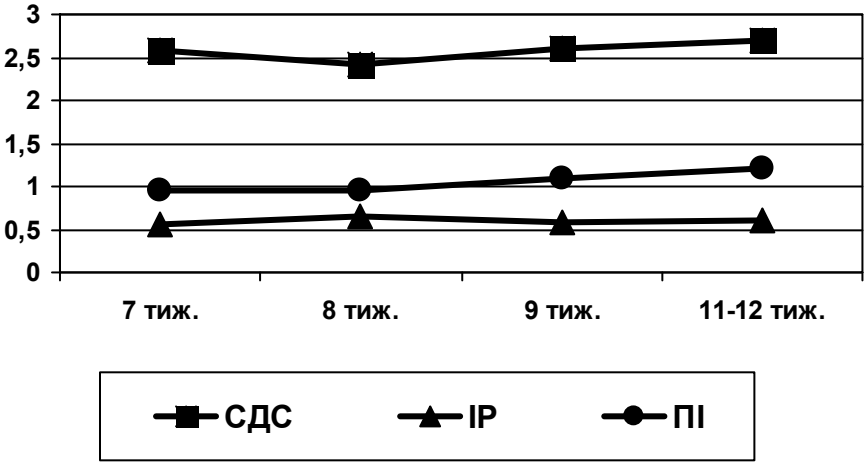

Рис. 3. Кількісна характеристика кровотоку в артеріях жовтого тіла в динаміці I триместру гестації

(КДШ), середня діастолічна швидкість (СДШ), пікова швидкість усереднена за часом (ПШУЧ).

Отримані в нашому дослідженні дані показали, що в правій матковій артерії СДС (7,1±3,5) і IP (0,8±0,1), ПІ (2,2±0,5) були дещо нижчими, ніж у лівій – СДС (7,3±3,6) і IP (0,7±0,2), ПІ (2,1±0,8). Пульсаційний індекс маткових артерій відображає ступінь інвазії трофобласта в спіральній артерії і може бути використаний як прогностичний показник патологічного перебігу вагітності [1].

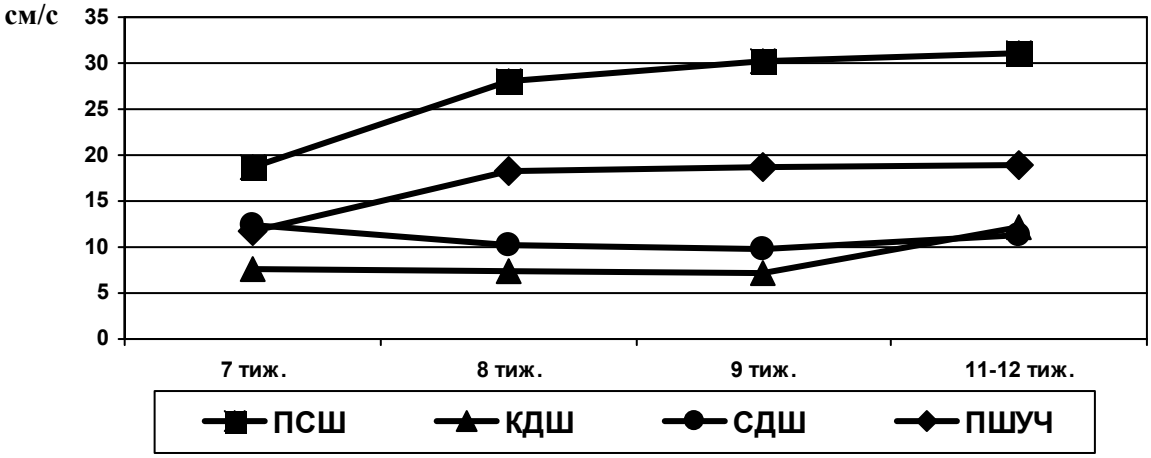

Рис. 4. Кількісна характеристика кровотоку в артеріях жовтого тіла в динаміці I триместру гестації

Показники ж систолічної швидкості кровотоку як пікові (ПСШ 53,1±26,3), так і середня діастолічна швидкість (СДШ 9,3±7,3) були достовірно вищими в сім тижнів вагітності в правій матковій артерії порівняно з лівою (відповідно ПСШ – 51,2±18,5 і СДШ – 10,1±5,7). Така тенденція спостерігалась і в 12 тижнів гестації. Імовірно, це можна пояснити переважаючим кровопостачанням матки правою матковою артерією.

У спіральних артеріях, як видно з рис. 1, всі індекси резистентності (СДС, ІР, ПІ) у динаміці I триместру вагітності дещо знижувалися.

Криві швидкості кровотоку спіральних артерій (рис. 2) мають відносно високу швидкість діастолічного кровотоку, який зростає в динаміці I триместру. У свою чергу, показники судинного опору в спіральних артеріях більш низькі порівняно з матковими.

Аналізуючи якісну оцінку характеру кровотоку в жовтому тілі яєчника, можна дійти висновку, що практично у всіх досліджених кровотік у жовтому тілі яєчника був у вигляді суцільного периферичного судинного кільця. Оцінка характеру гемодинамічних кривих у жовтому тілі яєчника показала, що параметри периферичного судинного опору коливались у динаміці I триместру вагітності відповідно СДС – 2,57-2,7, ПІ – 0,55-0,6, ПР – 0,96-1,2.

Криві швидкості кровотоку, а саме ПСШ і КДШ дещо зростали, показники середньої діастолічної швидкості (СДШ) і пікової швидкості усередненої за часом (ПШУЧ) були достовірно незмінними. Враховуючи функціональне значення жовтого тіла в ранні терміни гестації можна дійти висновоку, що зміна його гемодинамічних показників може бути одною із ланок розвитку патологічного процесу під час вагітності.

Висновки

1. У динаміці I триместру гестації відмічається зниження індексів резистентності як у маткових, так і в спіральних артеріях, а швидкість кровотоку зростає, причому в спіральних артеріях ці процеси виражені більш суттєво.

2. Динамічні зміни пульсаційних індексів у маткових і спіральних артеріях із розвитком вагітності відображують ступінь інвазії трофобласта в спіральній артерії і можуть слугувати прогностичною ознакою щодо розвитку первинної плацентарної дисфункції.

3. Зміна гемодинаміки в жовтому тілі яєчника, на нашу думку, також є однією з ланок розвитку гестагенної недостатності в ранніх термінах вагітності, що може призвести до патологічного перебігу гестації та виникнення плацентарної дисфункції.

Перспективи подальших досліджень полягають у комплексній оцінці кровотоку в судинах матки і екстраембріональних структур при загрозі невиношування вагітності та плацентарній дисфункції в ранні терміни гестації.

Література

1. Крюкова Н.И. Особенности формирования фетоплацентарного комплекса у беременных позднего репродуктивного возраста / Н.И.Крюкова, В.А. Кулавский, А.А. Крюков // Фундаментал. исследование. – 2012. – № 7 (часть 2). – С. 359-361.
2. Можейко Л.Ф. Новые возможности ультразвуковой диагностики угрозы невынашивания беременности и плацентарной недостаточности / Л.Ф. Можейко, И.В. Тихоненко // Репродуктивное здоровье в Беларуси. – 2009. – № 2 (02). – С. 43-55.
3. Сидельникова В.М. Невынашивание беременности – современный взгляд на проблему / В.М. Сидельникова // Вестн. Росс. Ассоц. акуш. и гинекол. – 2007. – № 2. – С. 62-64.
4. Сидорова И.С. Клинико-диагностические аспекты ФПН / Сидорова И.С. – М.: МИА, 2005. – С. 54-62.
5. Стрижаков А.Н. Фетоплацентарная недостаточность: патогенез, диагностика, лечение / А.Н. Стрижаков, Т.Ф. Тимохина, О.Р. Баев // Вопр. гинекол., акуш. и перинатол. – 2003. – Т. 2, № 2. – С. 2-11.
6. Uterine artery Doppler at 11-14 weeks of pregnancy to detect hypertensive disorders and related complications inunselected populations / O. Gomez, J.M. Martinez, F. Figueras [et al.] // Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. – 2005. – № 26 (5). – P. 490-494.
7. Doppier at 11-14 weeks diagnosis in obstetrics and gynecology / A.M.Martin, R. Bindra, K. Nicolaides [et al.] // Am. J. of Obstetrics and Gynecology. – 2008. Feb., № 31 (2). – P. 171-176.
8. First trimester prediction of hypertensive disorders in preganancy / L.Poon, N. Kametas, N. Maiz [et al.] // Hypertension. – 2009. – Vol. 53. – P. 812-818.

ОЦЕНКА КРОВОТОКА В СОСУДАХ МАТКИ И ЭКСТРАЭМБРИОНАЛЬНЫХ СТРУКТУР В РАННИЕ СРОКИ ГЕСТАЦИИ

Е.В. Кравченко[1], В.А. Варвус[2]

Резюме. Изучен кровоток в сосудах матки и экстраэмбриональных структур у 60 первобеременных с физиологическим течением I триместра гестации. Установлено снижения индексов резистентности в сочетании с повышением скорости кровотока в маточных и спиральных артериях в ранние сроки беременности. Динамические изменения пульсационных индексов в маточных и спиральных артериях, а также изменение гемодинамики в желтом теле яичника может служить прогностическим критерием развития первичной плацентарной дисфункции.

Ключевые слова: кровоток, сосуды матки, экстраэмбриональные структуры, ранние сроки гестации.

ESTIMATION OF THE BLOOD FLOW IN THE UTERINE VESSELS AND EXTRAEMBRYO STRUCTURES IN EARLY GESTATION

O.V. Kravchenko[1], V.A. Varvus[2]

Abstract. Blood flow has been studied in the uterine vessels and extraembryo structures in 60 primagravida women with physiological course of the Ist trimester of gestation. It was established a reduction in resistance index combined with an increase in blood flow velocity in uterine and spiral arteries in early pregnancy. Dynamic changes of the pulsation indexes in uterine and spiral arteries and change of the hemodynamic in yellow body of the ovary may serve as prognostic sign for the development of primary placental dysfunction.

Key words: blood flow, uterine vessels, extraembryo structure, early terms of gestation.

[1]Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)
[2]Clinical obstetric hospital №2 in Chernivtsi

Рецензент – проф. О.М. Юзько

Buk. Med. Herald. – 2015. – Vol. 19, № 2 (74). – P. 121-124

Надійшла до редакції 04.02.2015 року

© О.В. Кравченко, В.А. Варвус, 2015