

УДК 618.5-036.3

Л.Б. Маркін, Л.Л. Ткачук

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ КРОВОПЛИНУ В СУДИНАХ ПЛАЦЕНТАРНОГО ЛОЖА МАТКИ У II ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ*Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького*

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ КРОВОПЛИНУ В СУДИНАХ ПЛАЦЕНТАРНОГО ЛОЖА МАТКИ У II ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ. Доведено, що у 34% жінок з високим преплацентарним опором плинку крові у II триместрі вагітності в подальшому спостерігається розвиток гестаційної гіпертензії, обумовленої гіперфункцією міокарда, збільшенням об'ємних показників серцевої діяльності материнського організму. Дослідження кровоплину в судинах плацентарного ложа матки у першій половині вагітності дозволяє прогнозувати виникнення ускладнень гестаційного процесу, у тому числі, гіпертензивних розладів.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВОТОКА В СОСУДАХ ПЛАЦЕНТАРНОГО ЛОЖА МАТКИ II ТРИМЕСТРА БЕРЕМЕННОСТИ. Доведено, что у 34% женщин с высоким преплацентарным давлением тока крови II триместра беременности в дальнейшем наблюдается развитие гестационной гипертонии, обусловленной гиперфункцией миокарда, увеличением объемных показателей сердечной деятельности материнского организма. Исследование кровотока в сосудах плацентарного ложа матки в первой половине беременности разрешает прогнозировать возникновение осложнений гестационного процесса, в том числе, гипертонических расстройств.

PROGNOSTIC MEANING OF INVESTIGATION OF THE BLOOD CIRCULATION IN THE UTERINE PLACENTAL BED VESSELS AT THE II PREGNANCY TERM. It was proved that in 34% women with high preplacental resistance to blood flow at the II pregnancy term the development of gestational hypertension, caused by myocardium hyperfunctioning, increase of volume indices of the maternal cardiac performance, is subsequently observed. The investigation of the blood circulation in the uterine placental bed vessels at the first part of pregnancy time allows to prognosticate the origin of the gestational process complications including hypertensive disorders.

Ключові слова: судини плацентарного ложа матки, гестаційна гіпертензія.

Ключевые слова: сосуды плацентарного ложа матки, гестационная гипертония.

Key words: uterine placental bed vessels, gestational hypertension.

ВСТУП. Суттєве значення для розвитку плода має стан гемодинамічних процесів у функціональній підсистемі мати-плацентарне ложе-плацента [1,2,3]. Не викликає сумнівів актуальність раннього виявлення розладів преплацентарного кровоплину, визначення їх ролі у розвитку тих чи інших ускладнень гестаційного процесу [4,5,6,7].

Мета дослідження – визначити прогностичне значення дослідження кровоплину в судинах плацентарного ложа матки у II триместрі вагітності.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ. Основну групу спостереження склали 50 вагітних, у яких була виявлена наявність високого преплацентарного опору плинку крові при 21-24-тижневою терміні вагітності.

Дослідження матково-плацентарно-плодового кровообігу проводили на ультразвуковому діагностичному приладі "SA-8000EX". При цьому використовували кольорове доплерівське картування й імпульсну доплерометрію спіральних артерій (СА). Оцінку кривих швидкостей кровоплину (КШК) проводили шляхом визначення систоло-діастолічного співвідношення (С/Д), пульсаційного індексу (ПІ) та індексу резистентності (ІР). С/Д являє собою відношення максимальної систолічної та кінцевої діастолічної швидкостей кровообігу ($C/D=A/D$), ПІ виражається відношенням різниці між максимальною систолічною та кінцевою діастолічною швидкостями до середньої швидкості кровообігу ($PI=(A-$

$D)/M$), ІР визначається відношенням різниці між максимальною систолічною та кінцевою діастолічною швидкостями до максимальної систолічної швидкості кровообігу ($IP=(A-D)/A$), де А – максимальна систолічна швидкість кровообігу, Д – кінцева діастолічна швидкість кровообігу, М – середня швидкість кровообігу.

За допомогою ртутного сфігмоманометра проводили вимірювання систолічного (САТ) та діастолічного (ДАТ) артеріального тиску. Вагітні перебували у стані спокою щонайменше 10 хв, права рука вільно лежала на твердій поверхні, манжета була розташована на рівні серця та обгорнута навколо плеча не менше, ніж на три чверті. Вимірювання АТ повторювали двічі, а у разі наявності розбіжності у результатах – тричі та більше з інтервалом у 4 години та реєстрацією найменшої величини. Для визначення ДАТ використовували V тон за Коротковим, беручи до уваги точку повного зникнення артеріальних шумів.

Стан центральної гемодинаміки у жінок оцінювали за допомогою біоімпедансометрії з використанням аналізатора показників кровообігу АПК-01. Визначали частоту серцевих скорочень (ЧСС), ударний об'єм (УО) і хвилинний об'єм (ХО) серця, загальний периферійний судинний опір (ЗПСО).

Контрольну групу спостереження склали 50 жінок з 21-24-тижневою вагітністю, у яких не були

виявлені розлади гестаційної перебудови матково-плацентарного кровообігу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. При дослідженні вікових показників вагітних основної групи спостереження встановлено, що 12% з них були у віці до 18 років, 70% – у віці від 18 до 30 років, 14% – у віці від 30 до 40 років і 4% – 40 і більше років. Вік батька до 18 років мав місце у 8%, понад 40 років – у 10% випадків. Шлюб не був зареєстрованим у 8% жінок. Невисокий соціальний рівень відмічений у 32%, нерациональне харчування – у 40% спостережень. Високі психоемоційні навантаження мали 42% жінок. Зловживали тютюнопалінням 14%, алкоголем – 2% вагітних. Професійні шкідливості мали місце у 28% жінок. Зріст 150 см і менше відмічений у 12%, астенична конституція – у 20% спостережень. 42% жінок мали намір родити вперше. Порушення менструального циклу відмічені у 50% випадків. Анамнез 18% жінок був обтяжений самовільним викиднем, 10% – завмерлою вагітністю, 16% – передчасними пологами, 12% – народженням дитини з малою масою тіла, 6% – мертвонародженням, 4% – смертністю у ранньому неонатальному періоді, 14% – ендокринним непліддям, 30% – запальними захворюваннями органів малого таза. Аборт перед першими (даними) пологами мав місце у 24% вагітних. Короткий інтергенетичний інтервал (менше 2 років) відмічений у 12% спостережень. Гіпоплазію матки встановлено у 6%, вади розвитку матки – у 4% жінок. Операцію на матці перенесли 12%, на маткових трубах – 8%, на яєчниках – 8% жінок. Під час даної вагітності "банальні" гострі респіраторні захворювання мали місце у 18%, грип – у 10% жінок. У 32% вагітних діагностовано залізодефіцитну анемію, у 8% – вади серця без порушення кровообігу, у 8% – гіпертонічну хворобу, у 12% – вегето-судинну дистонію за гіпертонічним типом, у 18% – захворювання нирок і у 12% – ендокринопатію. Дана вагітність ускладнилась вираженим раннім гестозом у 24% випадків.

Доплерометричне дослідження кровообігу у СА центральної ділянки плацентарного ложа матки в основній групі спостереження виявило наявність низького діастолічного компоненту та високих значень індексів судинного опору у 28 випадках при 21-22-тижневому і у 22 – при 23-24-тижневому терміні вагітності. Середні значення С/Д, ПІ та ІР склали, відповідно, $2,07 \pm 0,06$; $0,67 \pm 0,05$; $0,39 \pm 0,04$ та перевищували такі при неускладненому перебігу гестаційного процесу на 27-33% ($p < 0,05$). КШК в судинах плацентарного ложа матки відрізнялись вираженим зниженням діастолічної швидкості кровообігу.

Основним морфологічним субстратом патологічних КШК у судинах плацентарного ложа матки є неповна інвазія трофобласту в СА. Як правило, в СА у ранні терміни вагітності (9-18 тиж) відбуваються значні структурні зміни, обумовлені мігра-

цією цитотрофобласта в децидуальну оболонку. Трофобласт проникає у просвіт судин плацентарного ложа матки (ендоваскулярний трофобласт) та викликає деструкцію середньої оболонки судин з утворенням фібриноїду. Ендотеліальний та гладком'язевий шари судин плацентарного ложа матки повністю заміщуються ендоваскулярним трофобластом. СА позбавляються м'язево-еластичної структури, перебудовуються у матково-плацентарні судини та втрачають здатність до скорочення [8].

В результаті повної гестаційної трансформації СА формується низькорезистентний преплацентарний кровообіг. В нормі до кінця II триместру вагітності КШК в судинах преплацентарного ложа матки характеризуються низькою пульсацією та високим діастолічним компонентом, а значення показників судинного опору в матково-плацентарних артеріях знаходяться у повній відповідності з наявністю низького опору плинку крові в басейні маткової артерії (С/Д – $1,52 \pm 0,05$; ПІ – $0,45 \pm 0,03$; ІР – $0,28 \pm 0,03$).

Заслужує на увагу той факт, що у 34% вагітних з розладами гестаційної перебудови матково-плацентарного кровообігу у подальшому, переважно у терміні 32-34 тиж, мали місце явища артеріальної гіпертензії. Спостерігалось підвищення рівня САТ (вище 150 мм рт.ст.) та ДАТ (вище 100 мм рт.ст.) або підвищення показників САТ на 40 мм рт.ст. та вище і ДАТ на 20 мм рт.ст. та вище порівняно з рівнем АТ до вагітності. В середньому, рівень САТ дорівнював $168,5 \pm 6,7$ мм рт.ст., а ДАТ – $116,2 \pm 4,3$ мм рт.ст.

Дослідження показників центральної гемодинаміки у вагітних при артеріальній гіпертензії виявило збільшення об'ємних показників кровообігу, таких, як УО та ХО серця (відповідно, $85,8 \pm 3,3$ мл та $6,8 \pm 0,4$ л/хв), порівняно з аналогічними показниками у жінок з неускладненою вагітністю (в нормі УО становить $65,8 \pm 3,2$ мл, а ХО серця – $5,6 \pm 0,4$ л/хв) ($p < 0,05$). При цьому величина ЗПСО ($1302,0 \pm 64,0$ дін·с·см-5) достовірно не відрізнялась від такої при фізіологічному перебігу гестаційного процесу ($1268,0 \pm 56,0$ дін·с·см-5) ($p > 0,05$) (табл.1).

Останнє свідчило про те, що артеріальна гіпертензія у цих випадках обумовлена гіперфункцією міокарда, збільшенням об'ємних показників серцевої діяльності вагітної. Підвищення об'ємних показників кровообігу при наявності високорезистентного кровообігу в басейні маткової артерії є компенсаторною реакцією, спрямованою на підсилення припливу крові до судин плацентарного ложа матки та покращення оксигенації плода.

ВИСНОВКИ. 1. У 34% вагітних з високим преплацентарним опором плинку крові, переважно у 32-34 тиж, спостерігається розвиток гестаційної гіпертензії, обумовленої гіперфункцією міокарда,

Таблиця 1. Показники центральної гемодинаміки при фізіологічному перебігу гестаційного процесу та у вагітних з артеріальною гіпертензією

Показник	Фізіологічна вагітність	Гестаційна гіпертензія
УО, мл	65,8±3,2	85,8±3,3*
ХО, л/хв.	5,6±0,4	6,8±0,4*
ЗПСО дін·с·см ⁻⁵	1268,0±56,0	1302,0±64,0

Примітка: * – достовірна різниця між показниками ($p < 0,05$)

збільшенням об'ємних показників серцевої діяльності материнського організму. Остання є компенсаторною реакцією, яка спрямована на посилення припливу крові до плацентарного ложа матки та покращання оксигенації плода.

2. Дослідження преплацентарного кровоплину у II триместрі вагітності дозволяє прогнозувати

особливості становлення гемодинамічних процесів у функціональній системі мати-плацента-плід, виникнення ускладнень гестаційного процесу, в тому числі, гіпертензивних розладів.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ. Більш ретельне дослідження преплацентарного кровоплину у II триместрі вагітності.

Література

1. Стрижаков А.Н., Бунин А.Т., Медведев М.В. Сравнительная оценка данных доплерометрии при критическом состоянии плодово-плацентарного кровотока // Акушерство и гинекология. – 1990. – № 4. – С. 3-6.

2. Панина О.Б. Гемодинамические особенности системы мать-плацента-плод в ранние сроки беременности // Акушерство и гинекология. – 2000. – № 3. – С. 17-21.

3. Маркін Л.Б., Шатилович К.Л., Надоршина Н.Е. Доплерометрія в акушерстві: гемодинамічні особливості функціональної системи мати-плацента-плід // Репродуктивное здоровье женщины. – 2007. – №1 (30). – С. 36-39.

4. Pijnenborg R., Anthony J., Davey D.A. Placental bed spiral arteries in the hypertensive disorders of pregnancy // Brit. J. Obstet. Gynaecol. – 1991. – Vol. 98. – № 7. – P. 648-655.

5. Стрижаков А.Н., Бунин А.Т., Медведев М.В. Срав-

нительный анализ доплерометрического и морфологического исследования плацент и спиральных артерий в оценке гемодинамических нарушений в системе мать-плацента-плод // Акушерство и гинекология. – 1991. – № 3. – С. 24-29.

6. Медведев М.В. Доплеровское исследование маточно-плацентарного и плодового кровотока: Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. М.: Видар, 1996. – 386с.

7. Титченко Л.И., Власова Е.И., Чечнева Е.И. Значение комплексного доплерометрического изучения маточно-плодово-плацентарного кровообращения в оценке внутриутробного состояния плода // Вестник Рос. ассоциации акушеров-гинекологов. – 2000. – № 1. – С. 18-21.

8. Милованов А.П. Патология системы мать-плацента-плод: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1999. – 448 с.

УДК 616.151.6 + 618.3-008.6

І.П. Поліщук, І.І. Гудивок, Т.М. Дрінь, О.В. Гуменюк

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕССЕНЦІАЛЕ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ВАГІТНИХ З ПРЕЕКЛАМПСІЄЮ

Івано-Франківський державний медичний університет.

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЕССЕНЦІАЛЕ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ВАГІТНИХ З ПРЕЕКЛАМПСІЄЮ. В роботі апробовано ессенціале у лікуванні преєклампсії вагітних.

ЭФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭССЕНЦИАЛЕ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ. В работе апробировано эссенциале в лечении преэклампсии беременных.

EXPERIENCE OF THE ESSENTSIALE USE IN COMPLEX THERAPY OF PREGNANT WITH PREEKILAMPSEY. In work the new national preparation – essentsiale, was tested in treatment of preeklampsy.

Ключові слова: преєклампсія, ессенціале.

Ключевые слова: преэклампсия, эссенциале.

Key words: preeklampsy, essentsiale.