

УДК 618.2-082+618.46

І.О. Басюга, В.М. Костюк

ОЦІНКА УЛЬТРАЗВУКОВИХ ТА МОРФОЛОГІЧНИХ МАРКЕРІВ ПОРУШЕНЬ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСУ ПРИ ВАГІТНОСТІ, УСКЛАДНЕНОЇ МАЛОВОДДЯМ

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет»

Резюме. Актуальність дослідження зумовлена значною поширеністю дисфункції плаценти в жінок, вагітність яких ускладнилася наявністю маловоддя. Обстежено 30 вагітних із неускладненим перебігом вагітності та 30 вагітних із маловоддям. З метою діагностики плацентарної дисфункції застосували ультразвукове дослідження та імпульсну доплерографію судин матково-плацентарного комплексу. Ультразвукові

методи оцінки гемодинамічних змін дозволяють застосовувати їх при першій необхідності, оскільки є абсолютно неінвазивними та безпечними для пацієнта, несуть високу інформативність, специфічність отриманих даних дозволить знизити перинатальні ускладнення.

Ключові слова : вагітність, фетоплацентарна дисфункція, маловоддя.

Вступ. Серед чинників, які впливають на розвиток та прогресування нормальної вагітності, безперечно є формування повноцінного фетоплацентарного комплексу. Дисфункція плаценти є однією з важливих клінічних проблем сучасного акушерства, оскільки виступає найбільш частою причиною перинатальної захворюваності та смертності. Дана патологія може розвиватись на тлі ускладнень вагітності (маловоддя, багатоводдя, загроза переривання вагітності, гестоз, анемія, затримка внутрішньоутробного розвитку) або за наявності в жінки різних екстрагенітальних захворювань [5, 6, 9, 11].

У сучасній літературі є багато досліджень, які висвітлюють механізми розвитку дисфункції плаценти при вагітності [3, 4, 5, 7]. Вивчаючи результати досліджень у даній проблематиці, видно, що незалежно від причин, які викликають розвиток плацентарної дисфункції, у першу чергу відбувається спазм судин плодово-плацентарного комплексу, яке веде до зниження, а за якийсь час – до порушення матково-плацентарного кровотоку [1, 2, 5].

За останні роки отримані нові дані щодо структури та функції навколоплідного простору. Сформувався поняття про окрему систему – амніон-цитотрофобласт-децидуальна тканина, яка виконує важливий, додатковий шлях транспорту речовин, забезпечуючи обмін між матір'ю та плодом. Стала відома можливість шару цитотрофобласта плідних оболонок синтезувати плацентарний лактоген, доведено роль децидуальних клітин у продукції пролактину з високими біологічними та імунологічними властивостями [9, 11].

Навколоплідні води, або амніотична рідина, є біологічно активним середовищем, що оточує плід. Протягом всієї вагітності навколоплідні води виконують найрізноманітніші функції, забезпечуючи нормальне функціонування системи мати-плацента-плід. Основною функцією навколоплідних вод є забезпечення обміну речовин, що надходять від матері дитині. Об'єм навколоплідних вод залежить від терміну вагітності. Так, у 10 тижнів обсяг амніотичної рідини становить в середньому 30 мл, у 13-14 тижнів – 100 мл, у 18 тижнів – 400 мл і т.д. Максимальний обсяг від-

значається до 37-38-го тижня вагітності, у середньому складаючи 1000-1500 мл. До кінця вагітності кількість вод може зменшитися до 800 мл. Маловоддя діагностується при об'ємі води менше 0,5 л. Розрізняють раннє і пізнє маловоддя. Раннє маловоддя визначають на УЗД у 16-22 тижні вагітності. Пізнє маловоддя діагностують після 28-го тижня вагітності [8, 9, 11].

Основною причиною маловоддя є недостатня функція плодових оболонок. Розрізняють помірне і виражене маловоддя. При помірному дитина може народитися з маленькою масою тіла і відхиленнями в розвитку. Виражене маловоддя найбільш небезпечно для дитини, супроводжується гіпоксією та призводить до порушення нормального розвитку центральної нервової системи [7, 11].

Таким чином, своєчасна діагностика внутрішньоутробного стану плода з метою запобігання та специфічного лікування маловоддя є важливим прогностичним фактором, який впливає на перинатальні ускладнення.

Мета дослідження. Визначити ехографічні маркери порушень фетоплацентарного комплексу при вагітності, ускладненій маловоддям, та оцінити роль морфологічних змін плаценти шляхом проведення патоморфологічного дослідження структур посліду.

Матеріал і методи. Нами обстежено 60 жінок у терміні вагітності 28-37 тижнів, яких розподілено на наступні групи: 1-ша група (контрольна) – 30 вагітних із неускладненим перебігом вагітності, 2-га група (основна) – 30 вагітних із маловоддям.

Комплексне ультразвукове дослідження, зокрема ехографія та доплерометрія фетоплацентарного комплексу, проведено вагітним у II та III триместрі з використанням апарата ALOKA SSD-3500 (Японія), дослідження проводили трансабдомінальним доступом в акушерській програмі. Кількість навколоплідних вод оцінювали шляхом визначення амніотичного індексу в зіставленні із нормативними показниками.

Для вивчення морфологічних особливостей плацент у жінок із маловоддям використано такі

методи : органометричний, макроскопічний, загальногістологічний. Аналіз морфологічних змін проводився на підставі створеного протоколу плаценти.

Для статистичної обробки результатів дослідження використовували стандартні методи. Різницю між групами оцінювали параметричними та непараметричними методами. Достовірними були різниці при ($p < 0,05$).

Результати дослідження та їх обговорення. Прогресування ультразвукових критеріїв патологічних змін плацентарної тканини та зміну кількості навколоплідних вод, зокрема маловоддя, спостерігалось після 28-37-го тижня вагітності. У результаті проведеного аналізу співвідношення різниці між максимальною систолічною та кінцевою діастолічною швидкостями до середньої швидкості всього серцевого циклу – пульсового індексу (PI) та співвідношення різниці між максимальною систолічною та кінцевою діастолічною швидкостями до максимальної систолічної швидкості кровотоку – індексу резистентності (IR) свідчить про наявність деякої різниці між контрольними показниками та станом фетоплацентарного кровообігу в жінок із маловоддям. Так, достовірно вищими ($p < 0,05$) в основній групі жінок є IR у маткових артеріях та максимальна швидкість кровотоку у венозній протоці, що може свідчити про зниження вмісту кисню у крові вагітної та є реакцією на гіпоксію. За даними літератури встановлено, що підвищення саме цих показників є ранніми ознаками порушень матково-плацентарного і плодово-плацентарного кровообігу та є компенсаторною реакцією, направленою на захист плода при недостатньому постачанні йому кисню. Виявлені доплерометричні зміни підтверджують вплив екзогенних та ендогенних чинників, які ведуть до напруження адаптаційно-приспосувальних механізмів та розвитку ускладнень вагітності (маловоддя, анемія, загроза переривання, фетоплацентарна недостатність, гестоз, затримка розвитку плода). В основній групі обстежуваних нами вагітних дані ускладнення спостерігалися з такою частотою: маловоддя – 30 (100 %), анемія I ступеня – 9 (30), загроза переривання – 3 (10 %), гестоз – 3 (10 %), фетоплацентарна недостатність, яка була діагностована сукупністю методів (УЗД, гормони ФПК) у 28 (93,3 %), ЗВУР у 2 (6,7 %). Треба відзначити, що поєднання двох і більше ускладнень вагітності траплялось у 50 % обстежених основної групи. За даними ультразвукової плацентографії, патологічні зміни в плацентах жінок основної групи виявлені в другій половині вагітності достовірно частіше, ніж у групі контролю. Так, потовщення плаценти у 28 (93,3 %) випадках, гіпоплазія плаценти – 2 (6,7 %), ознаки передчасного дозрівання у кожному шостому випадку.

У результаті проведення морфологічного дослідження плацент контрольної групи жінок встановлено, що структурні особливості плацент збіглися із загальноприйнятною гістологічною

нормою. Будова ворсинок у 73 % спостережень відповідала гестаційному терміну 39-40 тижнів, у 17 % плацент відмічалися вогнища відносної незрілості за типом дисоційованого розвитку ворсин, у 10 % – проміжних диференційованих ворсин, що компенсувалося за рахунок недостатньої маси плацент і компенсаторних реакцій у вигляді ангіоматозу термінальних ворсин.

У другій досліджуваній групі гістологічна зрілість ворсинчастого дерева була неоднорідною: у 33,5 % – не відрізнялася від терміну гестації, у 16,5 % – виявлявся патологічний варіант незрілості за типом проміжних диференційованих ворсин, у 50 % – патологічний варіант незрілості за типом хаотично склерозованих ворсин. Для плацент цієї групи характерним було ускладнення материнської частини плаценти у вигляді вогнищового повнокров'я судин децидуальної оболонки, судин ворсин і хоріальної пластинки. Виявлено три випадки тромбозу в артеріальних судинах децидуальної оболонки, стовбурових ворсинах та ворсинах середнього калібру з подальшими інфарктами в них. Однак треба відмітити, що поряд із ворсинами, які мали звичайну пухку, добре васкуляризовану строму, були помічені ділянки незрілих і хаотично склерозованих ворсин із порушенням синхронності розвитку сполучної тканини та капілярного компонента стромы, що підтверджувалося наявністю в незрілих ворсинах стромальної оболонки децидуальних каналців із клітинами Кашенко-Гофбауера.

Міжворсинчастий простір у 53 % спостережень був нерівномірно звуженим із вогнищевими крововиливами і тромбозом значних ділянок його поблизу децидуальної оболонки. Виявлені вогнища облітерації артерій окремих стовбурових ворсин II та III порядку, навколо яких були ділянки замуруваних у фібриноід ворсин. У 47 % спостережень збільшився відносний обсяг ділянок склеєних ворсин із збереженням епітелієм ($4,80 \pm 0,09$ ум.од; контроль – $1,50 \pm 0,03$ ум.од.).

Треба відмітити, що поряд із наявними деструктивними змінами в даній групі відмічався достатньо високий рівень компенсаторних процесів, таких, як проліферація синцитію та вогнищевий ангіоматоз судин ворсин.

Недостатній рівень диференціації ворсинчастого дерева дозволяє стверджувати про розвиток плацентарної недостатності, зокрема, у 33,5 % структура ворсинчастого дерева не відрізнялася від групи контролю, у 16,5 % спостерігався патологічний варіант незрілості за типом проміжних диференційованих ворсин, у 50 % – патологічний варіант за типом хаотично склерозованих ворсин.

Висновки

1. Таким чином, проведене зіставлення морфологічних та ультразвукових даних показало, що ехографічні ознаки маловоддя мають певну морфологічну основу. Своєчасне виявлення гемодинамічних змін у системі мати-плацента-плід необхідне для запобігання таким грізним ускладненням вагітності, як маловоддя, багатоводдя,

гестоз, затримка розвитку плода. Ультразвукові методи оцінки гемодинамічних процесів можна використовувати при першій необхідності у зв'язку з абсолютною неінвазивністю та безпекою застосування як для матері, так і для плода, фінансово доступно, високо інформативно.

2. За сукупністю гістологічних та морфологічних особливостей плацент від жінок основної групи в 66,5 % виявлено хронічну плацентарну недостатність I ступеня з елементами патологічної незрілості за типом проміжних диференційованих ворсин.

Перспективою подальших досліджень у даному напрямку, на нашу думку, сприятимуть отримання комплексу якісних та кількісних патоморфологічних критеріїв, що дозволить провести детальний аналіз змін структур посліду при різноманітних патологічних впливах протягом вагітності. Встановлення ролі морфологічних змін плаценти в розвитку фетоплацентарної дисфункції при вагітності, яка ускладнена розвитком маловоддя шляхом проведення патоморфологічного дослідження структур посліду, є однією з ланок подальшого комплексного вивчення та створення прогностичних маркерів розвитку патології фетоплацентарного комплексу у вагітних на тлі хронічного маловоддя.

Література

1. Абдулаев Р.Я. Допплерография сосудов фетоплацентарного комплекса / Р.Я. Абдулаев, И.Н. Сафонова, И.С. Лукьянова. – Х., 2008. – 52 с.
2. Біофізичний моніторинг плода / Л.Б.Маркін, Б.М. Венцовський, К.В. Воронін [та ін.]. – Львів.: Світ, 2003. – 68 с.

3. Головацька М.В. Основні критерії дисбалансу плацентарних гормонів для діагностики порушень у системі мати-плацента-плід / М. Головацька, Л. Дроздовська // Хист. – 2013. – Вип. 15. – С. 18.
4. Каліновська І.В. Плацентарна недостатність: патогенез, рання діагностика, тактика ведення вагітності та розродження : автореф. дис. д-ра мед.наук: спец. 14.01.02 «Акушерство та гінекологія» / І. Каліновська. – К., 2008. – 33 с.
5. Каліновська К.М. Оцінка стану матково-плацентарного та плодового кровообігу у вагітних із фетоплацентарною недостатністю за допомогою доплерометрії / К. Каліновська, Т. Захарчук // Хист. – 2014. – Вип. 16. – С. 20.
6. Кузьміна І. Вплив екстрагенітальної та акушерської патології на морфологічні особливості плаценти та розвиток фетоплацентарної недостатності / І. Кузьміна, Г. Губіна-Вакулик, О. Кузьміна // Укр. мед. стомат. академія. – 2012. – Т. 12, № 3 (39). – С. 144-146.
7. Маляр В.В. Клініко-діагностична характеристика порушень фетоплацентарного комплексу у жінок із патологією навколоплодових вод / В. Маляр // Актуал. пит. педіатрії, акушерства та гінекол. – 2013. – № 1. – С. 115-116.
8. Орчаков В.О. Сучасні уявлення про етіологію та патогенез порушень формування амніотичної рідини / В. Орчаков, О. Дрозд, О. Чорна // Фізіол. ж. – 2002. – Т. 48, № 5. – С. 93-99.
9. Перинатальна охорона плоду : проблеми, наслідки, перспективи: зб. наук праць за матеріалами науково-практичної конференції [Чернівці, 2011]. – Чернівці, 2011. – С. 95-97.
10. Плацентарна недостатність : сучасні аспекти патогенезу, діагностики, профілактики та лікування / В. Дашкевич, С. Яннюта, Т. Коломійченко [та ін.] // Мистецтво лікування. – 2004. – № 4. – С. 22-25.
11. Чорна О. Оцінка ефективності діагностики та лікування хронічної гіпоксії плода в разі маловоддя у вагітних / О. Чорна, В. Орчаков, О. Литвак // Ліки України. – 2002. – № 10. – С. 13-14.

ОЦЕНКА УЛЬТРАЗВУКОВЫХ И МОРФОЛОГИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ НАРУШЕНИЙ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОГО КОМПЛЕКСА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ ОСЛОЖНЕННОЙ МАЛОВОДИЕМ

И.О. Басюга, В.М. Костиук

Резюме. Актуальность исследования обусловлена значительной распространенностью дисфункции плаценты у женщин, беременность которых осложнилась наличием маловодия. Исследовано 30 беременных с неосложненным течением беременности и 30 беременных с маловодием. С целью диагностики плацентарной дисфункции применили ультразвуковое исследование и импульсную доплерографию сосудов маточно-плацентарного комплекса. Ультразвуковые методы оценки гемодинамических изменений позволяют применять их при первой необходимости, поскольку являются абсолютно неинвазивными и безопасными для пациента, несут высокую информативность, специфичность полученных данных позволит снизить перинатальные осложнения.

Ключевые слова: беременность, фетоплацентарная дисфункция, маловодие.

EVALUATION OF ULTRASOUND AND MORPHOLOGICAL MARKERS OF PLACENTAL DISORDERS DURING PREGNANCY COMPLICATED BY OLIGOHYDRAMNIOS

I.O. Basiuha, V.M. Kostiuk

Abstract. Relevance of the study is due to a large prevalence of placental dysfunction in women whose pregnancy is complicated by the presence of oligohydramnios. The study involved 30 pregnant women with uncomplicated pregnancy and 30 pregnant women with oligohydramnios. In order to diagnose placental dysfunction we used ultrasound and pulsed Doppler vascular utero-placental complex. Ultrasonic methods for assessing hemodynamic changes in the application of their need as soon as there is a completely non-invasive and safe for the patient are highly informative, the specificity of the data will reduce perinatal complications.

Key words: pregnancy, fetoplacental dysfunction, oligohydramnios.

Higher State Educational Institution of Ukraine «National Medical University» (Ivano-Frankivsk)

Рецензент – д. мед. н. І.В. Каліновська

Buk. Med. Herald. – 2015. – Vol. 19, № 4 (76). – P. 7-9

Надійшла до редакції 21.06.2015 року