

ЛІТЕРАТУРА

1. Грищенко О.В., Дудко В.Л., Лахно И.В., Дудко Л.В., Сторчак А.В. Актуальные вопросы экологии и лечения вагинального кандидоза: Методологические рекомендации. Харьков: ХМАПО; 2005: С. 37.
2. Квітка Н.В., Перемот С.Д., Смілянська М.В. Проблема внутрішньоклітинних інфекцій в етіології запальних гінекологічних захворювань // Annals of Mechnicov Institute -2008 - N 1.
3. Никонов А.П., Асцатурова О.Р. Инфекции в акушерстве и гинекологии. Практическое руководство по диагностике и антимикробной химиотерапии. М., 2003, С.33-39.
4. Панкратов В.В. Роль комбинации системного и местного лечения при трихомониазе. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2003, Т.2, №2, С.85-88.
5. Петерсен Э.Э. Инфекции в акушерстве и гинекологии –М.: МЕДпресс-информ, 2007. – С. 352.
6. Резниченко Г. И. Рациональная терапия вульвовагинитов смешанной этиологии и профилактика рецидивов // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол. – 2005. – № 1.
7. Серов В.Н., Шаповаленко С.А., Флакс Г.А. Современный метод лечения генитальных инфекций // АГ-инфо - 2006 - №1.
8. Тихомиров А.Л., Сарсания С.И. Современные принципы профилактики и лечения воспалительных заболеваний женских половых органов в оперативной и неоперативной гинекологии. Методические рекомендации. М.,2005, С. 15-23.
9. Яглов В.В., Прилепская В.Н. Воспалительные заболевания органов малого таза в практике врача-гинеколога. Гинекология.2007; 9 (3).
10. Wiesenfeld H.C., Hillier S.L., et al. Genital Infections and endometritis. Obstet Gynecol 2002, Sep; 100 (3): 456-63.

УДК 618.32:612.15

**ОСОБЛИВОСТІ ДОПЛЕРОМЕТРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ
МАТКОВО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВООБІГУ ПРИ ГЕСТАЦІЙНІЙ
ЕНДОТЕЛІОПАТІЇ**

КОНЬКОВ Д. Г.

м. Вінниця

В основі механізму, що забезпечує сталість матково-плацентарно-плодового кровообігу при розвитку фізіологічної вагітності, лежить зниження преплацентарного опору крові. У першому триместрі вагітності (8-14 тижнів), під час інвазії цитотрофобласту, в спіральних артеріях відбувається конверсія, в результаті чого відбувається заміщення м'язової та ендотеліальної оболонки фібриною і просвіт децидуальної частини спіральних артерій розширюється [3]. Аналогічні процеси спостерігаються і в міометрії (16-18 тижнів вагітності), під базальною оболонкою, але шар фібриноюїду там менш виражений. Описані зміни є невід'ємною ознакою фізіологічної вагітності і отримали назву «фібриноюїдний некроз судинної стінки» [5]. В результаті цього складного процесу оболонка спіральних артерій виявляється повністю позбавленою гладенько-м'язових елементів і стає нечутливою до дії різних ендогенних пресорних агентів. Етіологія наведеного фізіологічного процесу зрозуміла лише частково, але відомо, що своєчасна ремоделювання проксимальної частини спіральних артерій (СА) відповідальна за розвиток функціональності матково-плацентарної циркуляції. Порушення адекватної перебудови СА за рахунок неповноцінної інвазії цито-

трофобласту пов'язане із зниженням кровообігу в СА та з можливим подальшим розвитком плацентарної дисфункції, внутрішньоутробної затримки росту та розвитку плоду (ЗВУР), преєклампсії (ПЕ) та перинатальними втратами [4, 5].

Деякі автори досліджували корисність доплерометричних вимірювань у СА, для раннього скринінгу патології вагітності, проте, їх прогностичні значення, від «доброго» до «поганого», залишаються дотепер під сумнівом [6].

У той час коли ми планували вивчати особливості кровообігу у СА, для прогнозування можливої перинатальної патології та вивчення важливих ланок патогенезу перинатальних втрат, ми помітили, що не було жодного дослідження, які б підтверджували ймовірний зв'язок між кровообігом у СА та МА. Ми виконали аналіз доплерометричного дослідження СА та МА при фізіологічній вагітності та вагітності на фоні гестаційної ендотеліопатії (ГЕ), для того, щоби підтвердити надійність динамічних прогностичних змін при проблемній патології (ГЕ) та виявити можливий зв'язок надійності між кровообігом у СА та МА, за допомогою кореляційних статистичних методів.

Метою проведеного проспективного дослідження було вивчення швидкості кровообігу в СА та МА у жінок на фоні ГЕ у різні терміни вагітності, коли починається та завершується гестаційна конверсія СА.

Матеріали та методи дослідження

Нами були проаналізовані результати доплерометричних досліджень 68 жінок при одноплодовій вагітності. Індекс пульсації (ІП) розраховували як відношення різниці між максимальною систолічною та кінцевою діастолічною швидкістю до середньої швидкості кровообігу, для СА, лівої та правої МА, результати були усереднені у вигляді комбінованих. Також нами вираховувався індекс опору (ІО), як відношення різниці між максимальною систолічною та кінцевою діастолічною швидкостями до максимальної систолічної швидкості кровообігу, у судинах, які наведені вище. Наведені індекси оцінювалися при допомозі трансвагінального УЗД кольорового доплеру у СА та МА в комбінованій формі (середні значення по правій та лівій матковим артеріям), в різних термінах вагітності: від 12 до 13 тижнів + 6 діб, від 14 до 17 тижнів + 6 діб та з 18 по 21 тиждень + 6 діб.

В якості маркерів ГЕ використовували визначення мікроальбумінурії (МАУ) та показник ендотеліязалежної вазодилатації судин (ЕЗВД). МАУ визначали за допомогою діагностичних тестових смужок «МікроальбуФан». ГЕ діагностувалася по результату відношення альбуміну до креатиніну 5 мг/ммоль . ЕЗВД визначалася за допомогою ультразвукового апарату фірми Toshiba Xario XG та лінійного датчика 12 МГц. Постоклюзійна дилатація артерій менше 10% від початкового діаметру розцінювали, як патологічну реакцію, що підтверджувала наявність ГЕ [1, 2].

У I клінічну підгрупу були зараховані вагітні жінки з донозологічною ГЕ ($n=26$), у II групі знаходились вагітні з клінічною маніфестацією ГЕ (загрозливий викидень, субхоріальна гематома) ($n=22$). Групу порівняння складали вагітні з фізіологічним перебігом гестаційного процесу ($n=20$).

Статистичну обробку результатів дослідження здійснювали методами дисперсійного та кореляційного аналізів із застосуванням пакетів прикладних програм Stat Soft Statistica 6.0, Microsoft Excel. Різниця між досліджуваними параметрами визнавалася достовірними при $p < 0,05$.

Результати дослідження та їх обговорення

При аналізі отриманих результатів, нами було виявлено, що показники ІП в спіральних артеріях, наприкінці I триместру вагітності, у групи порівняння, були дещо нижчими ($0,52 \pm 0,05$) ніж у жінок з неманіфестованою ГЕ ($0,58 \pm 0,06$) та клінічною патологією вагітності на фоні ендотеліальної дисфункції ($0,65 \pm 0,06$) (табл.1).

Подібна динаміка, до вказаного терміну вагітності, спостерігалась нами і при дослідженні ІП у маткових артеріях - $0,94 \pm 0,06$, $1,06 \pm 0,08$ та $1,14 \pm 0,08$ відповідно у вагітних з фізіологічним перебігом гестації, жінок з неманіфестованою ГЕ та пацієнток з клінічними ознаками загрозливого викидня. Окремо, хотілося б відзначити, що наприкінці I триместру вагітності, показник ІП мав статистично-вірогідну відмінність, у порівнянні

з вагітними групи порівняння, лише в II клінічній групі (клінічно-маніфестована ГЕ) по маткових артеріях ($p < 0,05$). Коефіцієнт кореляції між показниками ІП по СА та МА, наприкінці I-го триместру, становив 0,68.

В терміні вагітності 14 – 17 тижнів + 6 діб, показники ІП у вагітних груп порівняння та I клінічної, прогресивно знижувались, як у СА ($0,44 \pm 0,03$ та $0,54 \pm 0,05$), так і МА ($0,78 \pm 0,07$ та $1,01 \pm 0,08$ ($p < 0,05$)). Проте, у жінок з клінічною маніфестацією ГЕ, ІП збільшувався до $0,83 \pm 0,08$ по СА та до $1,18 \pm 0,09$ – по МА відповідно ($p < 0,05$). Кореляційний коефіцієнт між ІП в спіральних та маткових артеріях, становив 0,76.

Таблиця 1

Динаміка ІП та ІО в залежності від гестаційного віку вагітних жінок та умов дослідження, n=68 (M±m)

Термін вагітності, тиж.	Спіральні артерії			Маткові артерії		
	КГ	ДНГЕ	КМГЕ	КГ	ДНГЕ	КМГЕ
Індекс пульсації						
	КГ	ДНГЕ	КМГЕ	КГ	ДНГЕ	КМГЕ
12 – 13+6	0,52±0,05	0,58±0,06	0,65±0,06	0,94±0,06	1,06±0,08	1,14±0,08*
14 – 17+6	0,44±0,03	0,54±0,05	0,83±0,08*	0,78±0,07	1,01±0,08*	1,18±0,09*
18 – 21+6	0,37±0,04	0,47±0,04	0,80±0,07*	0,67±0,05	0,86±0,08*	1,14±0,09*
Індекс опору						
	КГ	ДНГЕ	КМГЕ	КГ	ДНГЕ	КМГЕ
12 – 13+6	0,46±0,06	0,53±0,05	0,54±0,05	0,66±0,07	0,69±0,06	0,73±0,07
14 – 17+6	0,43±0,04	0,48±0,04	0,59±0,05*	0,55±0,05	0,66±0,05	0,84±0,08*
18 – 21+6	0,40±0,05	0,45±0,04	0,56±0,05*	0,50±0,05	0,62±0,06	0,81±0,07*

Примітки: КГ – контрольна група;

ДНГЕ – донозологічна гестаційна ендотеліопатія;

КМГЕ – клично-маніфестована гестаційна ендотеліопатія;

* - статистично вірогідний результат відносно контрольної групи $p \leq 0,05$.

При гестаційному віці 18 – 21 тижнів + 6 діб, відзначалася тенденція до подальшого зниження показника ІП в досліджуваних артеріях. У СА ІП знижувався до $0,37 \pm 0,04$ (група порівняння) та $0,47 \pm 0,04$ (I група). У МА комбінований показник ІП також знижувався до $0,67 \pm 0,05$ та $0,86 \pm 0,08$ ($p < 0,05$), в групах порівняння та I клінічній, відповідно. В групі клінічної маніфестації показники ІП дещо знижувались, порівняно з попередніми термінами дослідження, до $0,80 \pm 0,07$ - по СА та $1,14 \pm 0,09$ - по МА, проте статистично вірогідний результат відносно групи порівняння зберігався ($p < 0,05$). Коефіцієнт кореляції між СА та МА визначався, як 0,90.

При подальшому дослідженні доплерометричних показників СА та МА, вдалося встановити, що у пацієток I клінічної групи були виявлені підвищені показники ($0,53 \pm 0,05$ та $0,69 \pm 0,06$) судинної резистентності (ІО) у порівнянні з фізіологічною вагітністю ($0,46 \pm 0,06$ та $0,66 \pm 0,07$) наприкінці I триместру вагітності. У II клінічній групі показники ІО, по досліджуваним судинам ($0,54 \pm 0,05$ та $0,73 \pm 0,07$), також були підвищені, відносно показників в групі порівняння. Хотілося б зазначити, що статистично вірогідної відмінності не було встановлено в жодному випадку. Кореляційний коефіцієнт між показниками ІО в СА та МА був 0,61.

На початку II триместру (14 – 17 тижнів+6 діб), ІО, так само, як попередньо і ІП, мав тенденцію до зниження у жінок з фізіологічним перебігом вагітності, $0,43 \pm 0,04$ та $0,55 \pm 0,05$ для СА та МА відповідно. Аналогічна тенденція відносно показника ІО зберігалася і для вагітних з I клінічної групи - $0,48 \pm 0,04$ (СА) та $0,66 \pm 0,05$ (МА). У вагітних з клінічною маніфестацією ГЕ, показники ІО, були вищими за попередні, що вимірювалися наприкінці I-го триместру, а саме - $0,59 \pm 0,05$ та $0,84 \pm 0,08$ відповідно для СА та МА. При тому, лише у вагітних II клінічної групи була визначена статистично вірогідна відмінність

результату відносно групи порівняння ($p < 0,05$). Інтенсивність зв'язку між ІО в СА та МА визначалась сильною ($r = 0,86$).

Аналіз показників ІО, при гестаційному віці 18 – 21 тижнів + 6 діб, свідчив, що тенденція до зниження вказаного показника резистентності судин відзначалася в усіх групах вагітних задіяних в нашому проспективному дослідженні. У групі порівняння, ІО в СА та МА становив $0,40 \pm 0,05$ та $0,50 \pm 0,05$ відповідно. В І клінічній групі - $0,45 \pm 0,04$ та $0,62 \pm 0,06$, у вагітних з маніфестованою ГЕ – $0,56 \pm 0,05$ та $0,81 \pm 0,07$ ($p < 0,05$). Коефіцієнт кореляції, в приведеному терміні вагітності, між СА та МА склав 0,79.

До того ж, нами було відзначено, що показники ІП та ІО залежали від місця локалізації плаценти, якщо плацента розташовувалась на лівій стінці матки, то доплерометричні показники були меншими по лівій МА.

Таким чином, доплерометричні дослідження, які були проведені починаючи з 12 тижнів гестації були цінним інструментом для визначення групи вагітних високого ризику. Результати, які ми отримали, вказували на те, що при донозологічній та маніфестованій ГЕ індекси пульсації та опору, були вищими за такі при фізіологічній вагітності, як в СА, так і МА. Причому, найбільш статистично-вірогідні результати нами були отримані по ІП у МА. Також, отримані нами показники доплерівського вимірювання у СА і МА (ІП та ІО) мали сильний кореляційний зв'язок. Зменшення або зростання індексів, в залежності від умов дослідження, у СА співпадало з аналогічними змінами у МА. Це підтверджує припущення, що динаміка кровообігу у СА знаходить своє відображення у МА. У випадках, коли коефіцієнти кореляції були помірними, ймовірно, поясненням є те, що вимірювання здійснювали в СА що знаходились в стані «трофобластичної індукованої модифікації».

Хотілося б зазначити, що проведення доплерометричного дослідження на МА було більш простішим, за візуалізацією судин та проведенням необхідних розрахунків. Навпаки, СА, через регіональну різницю по трофобластичній інвазії та наступних відмінностей при триместровій конверсії стінки артерій, доплерометрія стикалася з певними труднощами (більш подовжений час дослідження який був незручним для пацієнтів, залежність від локалізації плаценти та розташування плода).

Висновки

1. У вагітних з ГЕ визначалося достовірне зростання ІП та ІО як у спіральних, так і у маткових артеріях.
2. Доплерометричні дослідження, на ранніх термінах вагітності, виявили сильний зв'язок надійності між кровообігом у маткових та спіральних артеріях.
3. Використання комбінованих показників доплерометрії у маткових артеріях є більш зручнішим за візуалізацією та інтерпретацією, у порівнянні з спіральними артеріями.
4. Підвищення ІП у маткових артеріях дозволяє використовувати цей показник, як донозологічний тест розвитку перинатальної патології з 12 тижнів вагітності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Деклараційний патент на корисну модель № 71862 Україна, МПК G01N 33/48. / Спосіб доклінічної діагностики гестаційної ендотеліопатії / В. М. Запорожан, С. Р. Галич, Д. Г. Коньков. № U 201201377; Заявл. 09.02.2012; Опубл. 25.07.2012.
2. Деклараційний патент на корисну модель № 77984 Україна, МПК A61B10/00. / Спосіб неінвазивної діагностики функціонального стану ендотелію при вагітності / В. М. Запорожан, Д. Г. Коньков, С. Р. Галич, О. Л. Луцкер № U 201207436; Заявл. 09.06.2012; Опубл. 11.03.2013.
3. Lyall F. Priming and remodelling of human placental bed spiral arteries during pregnancy / F. Lyall // Placenta. - 2005. - Vol.26(suppl A). - P. S31-S36.

4. First trimester placental and myometrial blood perfusion measured by 3D power Doppler in normal and unfavourable outcome pregnancies / E. Hafner, M. Metzenbauer, I. Stumpflen, et al.// *Placenta*. – 2010. - Vol.31(9). – P.756–763.
5. Predictive value of angiogenic factors and uterine artery Doppler for early- versus late-onset pre-eclampsia and intrauterine growth restriction / F. Crispi, E. Llorca, C. Dominguez, et al.// *Ultrasound Obstet Gynecol*. - 2008. - Vol.31. - P. 303-309.
6. Uterine artery Doppler flow studies in obstetric practice / R. Giordano. A. Cacciatore, M. Romano, et al.// *Journal of Prenatal Medicine*. – 2010. – Vol.4. – Is.4. – P.59-62.

УДК 618.2 - 089.163: 616.98

АНТЕНАТАЛЬНИЙ ДОГЛЯД ВІЛ-АСОЦІЙОВАНИХ ВАГІТНИХ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*КОРНІЄЦЬ Н.Г., ГОРДІЄНКО О.В., ВАЛІЄВ О.А.,
БОРОВЛЮВА Н.М., ПИЛИПЯК А.М.*

м. Луганськ

Однією з провідних проблем сучасного практичного акушерства залишається збереження репродуктивного здоров'я нації шляхом удосконалення принципів антенатального догляду і підвищення якості здоров'я новонароджених. Особливо актуально це сьогодні, коли захворюваність на ВІЛ/СНІД набула ознак пандемії, в центрі якої знаходиться в тому числі й Україна, а питома вага ВІЛ-асоційованих жінок в загальній популяції породіль країни постійно зростає [1, 4]. Радикальна зміна шляхів передачі ВІЛ-інфекції з переважанням гетеросексуального призвела до збільшення в Україні кількості новонароджених від ВІЛ-асоційованих матерів з 2498 у 2005 до 3898 у 2013 році, серед яких 3129 дітей з підтвердженим діагнозом ВІЛ-інфекції, в тому числі 849 хворих на СНІД. Виходячи з вищевказаного метою нашого дослідження є удосконалення тактики антенатального спостереження ВІЛ-асоційованих вагітних на підставі вивчення клініко-вірусологічних особливостей перебігу вагітності і пологів для покращення стану плода і новонародженого.

Матеріали і методи дослідження

Для досягнення поставленої мети нами проведено клініко-лабораторне обстеження 47 вагітних з ВІЛ-позитивним статусом, які знаходились на розродженні в обсерваційному відділенні Луганського міського пологового будинку у 2010-2013 роках. Групу співставлення склали 52 ВІЛ- негативні вагітні.

В процесі ретроспективно-проспективного аналізу медичних карт обстежуваних вагітних вивчалися якість соматичного здоров'я, перебіг вагітності і пологів, а також стан новонароджених. Комплексне обстеження ВІЛ-асоційованих вагітних крім традиційного акушерського спостереження включало клінічні, лабораторні і діагностичні дослідження. Для аналізу показників активності ВІЛ-інфекції і вибору методу розродження у жінок основної групи визначали вірусне навантаження і кількість CD4-лімфоцитів.

Жінки обстежуваних груп за віком, паритетом, місцем проживання, впливом екологічних факторів були однорідними, що в подальшому надало можливість судити про розбіжності, обумовлені наявністю перш за все ВІЛ-інфекції.

Результати дослідження та їх обговорення

Однією з характерних рис епідеміологічної ситуації в регіоні сьогодні є постійна питома вага ВІЛ-асоційованих жінок в загальній популяції породіль м. Луганська, яка коливається у межах 0,45-0,55% і немає тенденції до зниження. Серед вагітних переважають жінки (57,45%) із заздалегідь відомим ВІЛ-позитивним статусом, що свідчить про усвідомлене планування вагітності, незважаючи на те, що майже в кожній третій з них спостері-