

УДК 618.39-021.3-039.70

Л.В. Герман

ОСОБЛИВОСТІ СТАНОВЛЕННЯ МАТКОВО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВОТОКУ У ВАГІТНИХ ПРИ ЗВИЧНІЙ ВТРАТІ ВАГІТНОСТІ

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. У статті представлені результати вивчення матково-плацентарного кровотоку у вагітних із невиношуванням. Вивчено несприятливі фактори прогресування вагітності.

Ключові слова: кровотік, невиношування, вагітність.

Вступ. Плацентарна недостатність є поширеним ускладненням гестації. Висока частота плацентарної недостатності, перинатальна захворюваність і смертність вимагають подальшого вивчення патогенезу даної патології вагітності з метою пошуку ефективних методів ранньої діагностики, прогнозування, профілактики і лікування цього ускладнення вагітності. В останні роки велику роль у розвитку плацентарної недостатності відводять порушенню кровотоку в системі мати-плацента-плід [1]. Плацентарна недостатність є поширеним ускладненням гестації [2]. Висока частота плацентарної недостатності, перинатальна захворюваність і смертність вимагають подальшого вивчення патогенезу даної патології вагітності на тлі невиношування з метою пошуку ефективних методів ранньої діагностики, прогнозування, профілактики і лікування цього ускладнення вагітності [3, 4].

Мета дослідження. Вивчити становлення матково-плацентарного і плодового кровотоку у вагітних із проявами первинної плацентарної недостатності на тлі невиношування.

Матеріал і методи. Для виявлення особливостей становлення гемодинаміки в системі мати-плацента-плід із невиношуванням нами проведено доплерометричне дослідження вагітних у першому триместрі вагітності (30 жінок). Групою порівняння слугували жінки з фізіологічним перебігом вагітності (30 жінок). З метою діагностики ранніх проявів плацентарної недостатності доплерометричне дослідження проводилося з 11-12-го тижнів вагітності. Вивчення кровообігу проводилося в міжворсинчастому просторі, маткових артеріях, судинах жовткового мішка, артерії пуповини, аорті плода.

Результати дослідження та їх обговорення. При неускладненій вагітності в основній ланці маткової артерії кровообіг має типовий двофазний спектр і характеризується низькою пульсацією і високими діастолічними швидкостями з першого триместру вагітності. У 10-12 тижнів вагітності індекс резистентності (ІР) і пульсаційний індекс (ПІ) у маткових артеріях відповідно складають $0,75 \pm 0,03$ та $1,17 \pm 0,14$. Діастолічний компонент з'являється з 12-13-го тижнів вагітності. При дослідженні кровообігу в артерії пуповини і аорті плода в зазначені терміни виявлено, що індекси судинного опору в аорті плода вище, ніж

в арерії пуповини $1,86 \pm 0,10$, а в аорті плода $2,27 \pm 0,12$. Таким чином, у першому триместрі вагітності характер кровотоку в аорті більшою мірою пов'язаний із процесом становлення плодово-плацентарного кровообігу. Із прогресуванням вагітності в ранньому фетальному періоді (у 14-15 тиж.) відмічається поява постійної діастолічної швидкості кровотоку в плодово-плацентарній ланці. Таким чином, із прогресуванням інвазії трофобласта і гестаційних змін спіральних артерій спостерігається покращання матково-плацентарної циркуляції і поступове збільшення об'єму плодово-плацентарного кровообігу. Проведений аналіз результатів доплерометричного дослідження показав, що до 16-19 тижнів вагітності в маткових артеріях відбувається достовірне зменшення величин індексів судинного опору. Так, до даного терміну пульсаційний індекс і індекс резистентності в МА знижуються з 1,29 і 0,94 до 0,81 і 0,52 відповідно ($p < 0,01$). Після 20 тижнів вагітності спостерігалось подальше зниження показників судинної резистентності. При цьому найбільш виражене зниження судинної резистентності в маткових артеріях спостерігається в терміни 6-19 тижнів. У той же час за два тижні до пологів у маткових артеріях відзначається незначне підвищення величин кутонезалежних індексів до значень, що реєструються у 24-28 тижнів вагітності. При цьому в маткових артеріях ПІ і ІР склали відповідно 0,71 та 0,47. Таким чином, доплерометричні зміни кровотоку в маткових артеріях підтверджують факт формування при неускладненому перебігу вагітності низькорезистентної гемодинамічної системи в ланці матково-плацентарного кровообігу. При доплерометричному дослідженні кровотоку в артеріальних судинах плода в II і III триместрах вагітності отримані середні значення ПІ і ІР, представлені в таблицях 1, 2. Дані доплерометричного дослідження свідчать про поступове зниження показників індексів судинного опору в артерії пуповини протягом всієї вагітності. При цьому в доношеному терміні ПІ і ІР досягають значень $1,09 \pm 0,09$ і $0,52 \pm 0,04$ відповідно.

Слід відмітити, що проведене дослідження дозволило визначити закономірності формування низькорезистентної системи матково-плацентарного і плодово-плацентарного кровообігу при фізіологічному перебігу вагітності.

Таблиця 1

Показники індексу резистентності (ІР) і пульсаційного індексу (ПІ) у маткових артеріях при неускладненій вагітності

Термін вагітності	Маткові артерії	
	ІР	ПІ
13-15	0,69±0,04	1,02±0,19
16-19	0,52±0,05*	0,81±0,16*
20-22	0,50±0,04	0,79±0,11
35-37	0,43±0,03	0,61±0,14
38-40	0,47±0,04	0,71±0,12

Примітка. * - $p < 0,05$, достовірність різниці при порівнянні з першим триместром вагітності

Таблиця 2

Показники пульсаційного індексу (ПІ) і індексу резистентності (ІР) в артерії пуповини і аорті плода

Термін вагітності	АП		Аорта	
	ПІ	ІР	ПІ	ІР
13-15	1,63±0,06	0,81±0,03	1,77±0,06	0,82±0,01
16-19	1,49±0,06	0,74±0,07	1,78±0,08	0,80±0,03
20-22	1,26±0,05	0,71±0,05	1,78±0,05	0,81±0,02
35-37	1,02±0,05*	0,59±0,03	1,81±0,07	0,79±0,02
38-40	1,09±0,09*	0,52±0,04*	1,89±0,04	0,83±0,03

Примітка. * - $p < 0,05$ порівняно з показниками в 13-15 тижнів вагітності

Таблиця 3

Варіанти зміни міжворсинчастого кровотоку у вагітних із невиношуванням

Ускладнення	Характеристика міжворсинчастого кровотоку
Вагітність, що не розвивається	Реєстрація тільки венозного спектра кровотоку (9 (30 %))
	Відсутність кровотоку (2 (6,6 %))
Анембріонія	Зниження індексів та ясне забарвлення міжворсинчастого простору (7 (23,3 %))
Ретрохоріальна гематома	
До 20 мл	Зниження ПІ та ІР (7(23,3 %))
Більше 20 мл	Зниження ПІ та ІР (7(23,3%))

Особливості становлення матково-плацентарного і плодового кровотоку за умов розвитку плацентарної недостатності у вагітних із невиношуванням протягом гестаційного процесу.

Кровотік у міжворсинчастому просторі реєструвався, починаючи з шести тижнів вагітності у всіх пацієнток незалежно від перебігу вагітності. При цьому спектр кровотоку у всіх спостереженнях характеризувався артеріальною та венозною формами хвиль, що відповідало даним контрольної групи. Аналіз результатів у 30 вагітних основної групи з клінічною картиною загрози переривання вагітності виявив у 18 гемодинамічні порушення (табл. 3). У решти 12 (40 %) вагітних, не зважаючи на наявність симптомів загрози викидня, результати доплерометрії не відрізня-

лися від даних контрольної групи. З наведених у таблиці даних видно, що при вагітності, яка не розвивається, у 9 (30 %) спостережень у терміні 7-11 тиж. зареєстровано відсутність артеріального типу кровотоку, а у 2 (6,6 %) спостереженнях – повна відсутність циркуляції крові в міжворсинчастому просторі. У 7 (23,3 %) спостереженнях з діагностованою анембріонією в терміні 6-7 тижнів візуалізувалося ясне забарвлення міжворсинчастого простору.

За наявності ретрохоріальної гематоми значно страждають процеси становлення кровообігу в системі мати-плацента-плід, що визначає можливість мимовільного переривання вагітності, а також розвиток первинної плацентарної недостатності. При доплерометричному дослідженні

кровотоку в міжворсинчастому просторі при ретрохоріальній гематомі у 14 (28 %) вагітних діагностовано зміни показників кровотоку. У 7 (23,3 %) вагітних з гематомою до 20 мл характерно зниження показників судинного опору. У 7 (23,3 %) вагітних при великих об'ємах гематоми реєструвалися збільшення резистентності в міжворсинчастому просторі. У міру організації гематоми у 85 % спостереження зі сприятливим результатом вагітності до 14 тижнів відбувається нормалізація міжворсинчастого кровотоку, тоді як у вагітних із великою гематомою результат гестаційного процесу був несприятливим – вагітність завершилася мимовільним викиднем. Таким чином, мимовільне переривання вагітності, що ускладнюється ретрохоріальною гематомою, змінює гемодинаміку в міжворсинчастому просторі. При цьому нормалізація міжворсинчастого кровотоку є прогностичним критерієм позитивного результату вагітності, тоді як відсутність покращання збільшує ризик мимовільного викидня.

Оцінка гемодинаміки в судинах жовткового мішка проведена у 25 вагітних із невиношуванням. З обстежених вагітних у 11 (44 %) діагностована вагітність, що не розвивається в терміні 7-9 тижнів, у 7 (28 %) – анембріонія, у 7 (28 %) – визначалося успішне прогресування вагітності. При прогресуванні вагітності нами встановлено артеріальний і венозний спектр кровотоку в судинах жовткового мішка. При вагітності, що не розвивається, нам не вдалося зареєструвати кровотоку у стінці жовткового мішка у 7 (28 %) вагітних. У 4 (13,3 %) жінок з відмерлою вагітністю реєструвався тільки венозний спектр кровотоку. Водночас гемодинаміка в жовтковому мішку в 3 (10 %) пацієнток із невиношуванням незалежно від перебігу і результату вагітності відповідала характеру кровотоку при неускладненій вагітності.

Таким чином, аномальна васкуляризація жовткового мішка характерна для вагітності, що не розвивається, та вагітності, що закінчилася мимовільним викиднем. У всіх спостереженнях картини загрози викидня при сприятливому результаті вагітності характер кровотоку не змінюється і відповідає неускладненій вагітності.

Висновки

1. Проведені дослідження показали необхідність комплексного підходу до діагностики плацентарної недостатності, що включає взаємодоповнюючі методи дослідження: клінічні, ехографію і доплерометрію.

2. Дослідження судин плода дозволяє судити про те, в якій стадії знаходиться плід: компенсації, субкомпенсації або декомпенсації, що дає змогу оптимізувати терапевтичні заходи й зумовлює необхідність включення в комплекс лікувальних заходів препаратів, спрямованих, у першу чергу, на поліпшення гемодинаміки плода, що дозволить поліпшити його стан і перинатальні результати, а також диференційовано підійти до питання термінів і методів розродження.

Література

1. Манасова Г.С. Нові аспекти патогенетичних механізмів фетоплацентарної недостатності / Г.С. Манасова, А.І. Гоженко, О.О. Зелінський // Одес. мед. ж. – 2011. – № 4 (54). – С. 53-56.
2. Маркін Л.Б. Комплексна оцінка стану функціональної системи мати-плацента-плід при фетоплацентарній недостатності / Л.Б. Маркін, К.Л. Шатилович // Вісн. наук. досліджень. – 2012. – № 4. – С. 58-61.
3. Мартин Т.Ю. Профілактика ретардації плода: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд.мед.наук: спец. 14.01.01"Акушерство і гінекологія" / Т.Ю. Мартин. – К., 2012. – 20 с.
4. Медведев М.В. Изучение особенностей кровотока в аорте плода и артерии пуповины во II триместре беременности / М.В. Медведев // Акушерство и гинекол. – 2013. – № 1. – С. 14-17.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МАТОЧНО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВОТОКА У БЕРЕМЕННЫХ С ПРИВЫЧНОЙ ПОТЕРЕЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Л.В. Герман

Резюме. В статье представлены результаты изучения маточно-плацентарного кровотока у беременных с невынашиванием. Изучено неблагоприятные факторы прогрессирования беременности.

Ключевые слова: кровоток, невынашивание, беременность.

DEVELOPMENT PECULIARITIES OF UTEROPLACENTAL BLOOD FLOW IN PREGNANT WOMEN WITH HABITUAL NONCARRYING OF PREGNANCY

L.V. Herman

Abstract. The article presents the results of the study of are uteroplacental blood flow in pregnant women with non-carrying of pregnancy. The unfavorable factors of pregnancy progress have been studied.

Key words: blood stream, miscarriage, pregnancy.

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Рецензент – проф. О.М. Юзько

Buk. Med. Herald. – 2014. – Vol. 18, № 3 (71). – P. 43-45

Надійшла до редакції 21.07.2014 року