

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до акушерства та гінекології.

Питання про функціональну роль сполучнотканинної дисплазії (СТД) у жінок під час вагітності як однієї із можливих передумов розвитку фетоплацентарних порушень є актуальним для східноукраїнської популяції. Відомо, що розповсюдженість СТД - генетично обумовленого зниження міцності сполучної тканини, яке частіше зустрічається у жінок, ніж у чоловіків - сягає близько 65-70% [Буянова С.Н., Савельев СВ., Гришин В.Л., Сенчакова Т.Н. Некоторые аспекты патогенеза пролапса гениталий //Акушерство и гинекология. - 2001. - №3. - с.39-43. Мозес В.Г., Ушакова Г.А. Системные проявления дисплазии соединительной ткани у женщин с варикозным расширением вен малого таза //Акушерство и гинекология. - 2006. - №2. - С.42-44].

Встановлено, що незалежно від етіопатогенетичних чинників фетоплацентарних порушень, мішенню для реалізації патологічного процесу є судини матково-плацентарно-плодового басейну.

Точки зору багатьох авторів [за даними Г.І. Нечасової, І.А. Вікторової, О.А. Темникової, В.М. Семченко В.М. "Применение вено-tonического средства диосмина при дисплазии соединительной ткани" /Кардиология (Kardiologiya) - 2001. - №8. - с.61] зійшлися у тому, що провідну роль у патогенезі розладів при СТД відіграють порушення у судинах, зокрема, в венозній системі та мікроциркуляторному руслі.

Отже, у вагітних із СТД патологія плаценти - провізорного органу, збудованого переважно судинами, наявність клініко-морфологічного синдрому плацентарної недостатності є клінічною ситуацією, де має місце замикання патогенетичних процесів у коло: невідповідність параметрів кровопостачання у басейні системи "матиплацента-плід" відбувається внаслідок спадково обумовлених розладів в судинній системі.

Зрозуміло, що превентивна спрямованість диспансерного нагляду за СТД-контингентом вагітних з метою визначення серед них жінок із високим ризиком формування фетоплацентарної недостатності із реалізацією у синдром ретардації плоду повинна мати за основу алгоритм, що складається із тих чи інших прогностичних ознак.

За прототип обрано спосіб діагностики фетоплацентарної недостатності та синдрому затримки розвитку плоду, що передбачає визначення відповідності структури плаценти та біофізичного профілю плоду гестаційному віку за допомогою ультразвукового дослідження [Сидорова І.С., Макаров І.О. Фетоплацентарная недостаточность. Клинико-диагностические аспекты. М: Знание - М; 2000].

Недоліки способу пов'язані з відсутністю визначення відмінностей виникнення зазначеної патології в залежності від фенотипових особливостей жінки, а саме за наявності ознак симптомокомплексу СТД у вагітної.

В основу корисної моделі поставлено задачу удосконалення способу діагностики ризику виникнення фетоплацентарної недостатності та затримки розвитку внутрішньоутробного плоду у жінок - носіїв фенотипу сполучнотканинної дисплазії, в якому за рахунок визначення додаткових показників, досягається визначення прогностичних ознак, за рахунок чого покращується точність діагностики та попередження фетоплацентарної недостатності та затримки розвитку внутрішньоутробного плоду.

Поставлена задача вирішується в способі діагностики ризику виникнення фетоплацентарної недостатності (ФНП) та затримки розвитку внутрішньоутробного (ЗВР) плоду у жінок - носіїв фенотипу сполучнотканинної дисплазії, який здійснюють шляхом проведення ультразвукового дослідження (УЗД), згідно з корисною моделлю, додатково визначають анамнестичні дані гінекологічного, акушерського та генетичного характеру, під час УЗД виявляють варикозні зміни судин матково-плацентарного комплексу, в генетичному блоці використовують клініко-генеалогічне консультування із використанням антропометрії для визначення коефіцієнту доліхостеномелії, наявність міопії визначають інструментально, після чого визначають порогову кількість балів, додають значення прогностичних коефіцієнтів критеріїв, які мали місце, та додають від'ємні значення тих прогностичних коефіцієнтів критеріїв, що місця не мали, саме в тій послідовності, що використано в алгоритмі, при значенні порогу прогностичних критеріїв від - 10 до -15 визначають низький ризик виникнення ФНП та ЗВР плоду у СТД-контингенту вагітних, при значенні +30 та більше діагностують високий ризик виникнення ФНП та ЗВР плоду у СТД-контингенту вагітних.

Визначення даного алгоритму вбачається як один із шляхів перинатальної охорони плоду, адже стан новонародженого від вагітності, що перебігала на фоні ФНП із реалізацією у ЗВР плоду, є більш уразливим в плані виникнення ускладнень раннього неонатального періоду (пологова травма, гіпоксично-ішемічна енцефалопатія тощо).

Для здійснення способу були виконані наступні дії.

Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином. Виявляють генетичні, гінекологічні, акушерські та соматичні критерії.

На матеріалі проспективної групи вагітних (569 жінок, із них 395 жінок мали СТД-фенотип) досліджено формоутворюючу роль СТД у виникненні ФНП та ЗВР плоду. Проведено порівняльний аналіз особливостей генеалогічного, соматичного, репродуктивного анамнезів, а також відмінностей перебігу гестації, пологів, а визначені особливості було покладено в основу критеріальної шкали.

Для визначення інформативної та діагностичної цінності тих чи інших критеріїв використано формули Кульбака та Байеса для послідовного аналізу Вальді. [Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. - Л.: Медицина, 1978. - 294с.].

Аналізуючи інтегральні функції розподілу ймовірностей, та, використовуючи алгоритм визначення меж діапазонів, що максимально зберігає відмінності розподілів, ми досягли максимальної інформативності для кожного біопказника. Інформативність обчислено за формулою Кульбака.

Далі для використання в аналізі біопказники ранжирували в напрямку зменшуваної інформативності, причому замало інформативні біоодиниці не приймали участі в процедурі.

Констатація власне фетоплацентарної недостатності та ретардації плоду у вагітних проспективної групи проводилась при УЗД, в межах оглядів регламентованих наказом №503 МОЗ України.

Констатація тих чи інших фактів проведено інструментальними методами та підтверджено консультативно сумісними спеціалістами.

Так, в соматичному блоці констатація вегето-судинної дистонії проводилась за допомогою орто- та кліноста-тичних проб, варикозні зміни судин матково-плацентарного комплексу діагностували під час УЗД. Показники вмісту еритроцитів та гемоглобіну оцінено лабораторними методами. Діагноз міопії підтверджено інструментально зниженням гостроти зору, діагнози карієс та геморой винесено консультативно сумісними спеціалістами.

В генетичному блоці використовувались клініко-генеалогічне консультування із використанням антропометрії для визначення коефіцієнту доліхостеномелії - співвідношення довжини відведених в боки рук до зросту, (Roman Ш., Devereux R.B., Kramer-Fox R. Amer. J. Cardiol. - 1989. - Vol. 63 - P.317-321), серологічне типування сироватки крові на предмет індивідуальної ABO-приналежності, стать внутрішньоутробного плоду ідентифіковано за допомогою УЗД. В гінекологічному блоці використано анамнестичні дані, експресію ознак гірсутизму оцінено за допомогою шкали Ferriman-Gallway (Ferriman, Gaiway J.D. Clinical assessment of body hair growth in women //J. Clin. Endocrinol. Metab. - 1961. - Vol.2L - P.1440-1447), наявність ерозії шийки матки констатоване при огляді слизової піхви кольпоскопом в дзеркалах. В акушерському блоці використано анамнестичні дані, аномалію розташування плаценти констатоване при УЗД.

В процесі ранжирування було виключено 9 замалоінформативних біопоказників.

Запропоновані нами критерії ризику виникнення перинатальних ускладнень зведені в таблицю 1.

Таблиця 1.

Алгоритм прогностичних критеріїв виникнення у СТД -  
контингенту вагітних ФПН та ЗВР плоду

№ п/п	Критерій	Прогностичний коефіцієнт +	Прогностичний коефіцієнт -
1	Народження гіпотрофічних дітей від попередніх вагітностей	44,9	-3,3
2	Тривалість менструальної кровотечі $6,7 \pm 0,7$ днів	-18,1	-2,0
3	Метрорагія після штучних абортів	+17,0	-1,5
4	Застосування КОК в анамнезі	+16,3	-1,2
5	Мимовільне переривання вагітності в анамнезі	+9,2	-1,3
6	Вік менархе на верхній межі регіональної норми (13,7 років та пізніше)	+11,8	-1,2
7	Доліхостеномелія (норма <1,03)	+15,2	-1,0
8	Міопія	+14,2	-0,7
9	Народження самої вагітної від швидких пологів, швидкі стрімкі пологи у її родичок	+14,6	-0,8
10	Загроза переривання попередньої вагітності	+11,3	-0,7
11	Ознаки гірсутизму	+14,0	-0,7
12	Варикозна хвороба та геморої	+13,5	-0,6

При визначенні порогів прогностичних критеріїв ми вважали за необхідний рівень помилковості взяти 0,1% поріг для помилок як першого роду (хибно позитивний результат), так і для помилок другого роду (хибно негативний результат). Такий рівень помилковості припускає при обстеженні двох тисяч вагітних із СТД по одному випадку хибно позитивного та хибно негативного результатів - тобто, один випадок прогнозування високого ризику виникнення ФПН та ЗВР плоду у вагітної із СТД в разі, коли він є низьким, та один випадок прогнозування низького ризику виникнення ФПН та ЗВР у вагітної із СТД в разі, коли він є високим.

Після визначення порогової кількості балів необхідно додати значення прогностичних коефіцієнтів критеріїв, які мали місце, та додати від'ємні значення тих прогностичних коефіцієнтів критеріїв, що місця не мали, саме в тій послідовності, що використано в алгоритмі. Пороги прогностичних критеріїв від - 10 до +30 визначатимуть відповідно низький та високий ризик виникнення ФПН та ЗВР плоду у СТД-контингенту вагітних.

Здійснення способу пояснюють наступні приклади.

Приклад №1. Вагітна 23 років із повторною вагітністю терміном вагітності 16 тижнів із ознаками симптомокомплексу СТД протестована за допомогою запропонованого алгоритму. В даному клінічному випадку мали місце метрорагія після штучних абортів, мимовільне переривання вагітності в анамнезі, вік менархе на верхній межі регіональної норми, доліхостеномелія, варикозна хвороба та геморой.

Таблиця 2.

№ п/п	Критерій	Прогностичний коефіцієнт	Прогностичний коефіцієнт
1	Народження гіпотрофічних дітей від	14,9	-3,3
2	Тривалість менструальної кровотечі	-18,1	-2,0
3	Метрорагія після штучних абортів	+17,0	-1,5
4	Застосування КОК в анамнезі	+16,3	-1,2
5	Мимовільне переривання вагітності в анамнезі	+9,2	-1,3
6	Вік менархе на верхній межі регіональної норми (13,7 років та пізніше)	+11,8	-1,2
	Доліхостеномелія (норма <1,03)	+15,2	-1,0
8	Міопатія	+14,2	-0,7
9	Народження самої вагітної від швидких пологів, швидкі/стрімкі	+14,6	-0,8
10	Загроза переривання попередньої вагітності	+11,3	-0,7
11	Ознаки гірсутизму	+14,0	-0,7
12	Варикозна хвороба та геморой	+13,5	-0,6

Для визначення порогової кількості балів необхідно додати значення прогностичних коефіцієнтів критеріїв, які мали місце, та додати від'ємні значення тих прогностичних коефіцієнтів критеріїв, що місця не мали, саме в тій послідовності, що використано в алгоритмі:  $(-3,3)+(-2,0)+17,0+(-1,2)+9,2+11,8+15,2+14,2+(-0,8)+(-0,7)+(-0,7)+13,5=+72,2$ .

Таким чином, в даній клінічній ситуації вагітна з СТД-фенотипом має дуже високий ризик (+72,2) виникнення ФПН та ЗВР плоду протягом гестації. Варто уваги, що ця досить важна інформація потрапляє до акушера-гінеколога на ранніх етапах гестаційного періоду, що відкриває достатню кількість можливостей попередження цих ускладнень.

Приклад №2. Вагітна 32 років із першою запланованою вагітністю терміном 17 тижнів із ознаками СТД протестована за допомогою запропонованого алгоритму.

Таблиця 3.

№ п/п	Критерій	Прогностичний коефіцієнт +	Прогностичний коефіцієнт -
1	Народження гіпотрофічних дітей від попередніх вагітностей	+14,9	-3,3
2	Тривалість менструальної кровотечі $6,7 \pm 0,7$ діб	+18,1	-2,0
3	Метрорагія після штучних абортів	+17,0	-1,5
4	Застосування КОК в анамнезі	+16,3	-1,2

5	Мимовільне переривання вагітності в анамнезі	+9,2	-1,3
6	Вік менархе на верхній межі регіональної норми (13,7 років та пізніше)	+11,8	-1,2
7	Доліхостеномелія (норма <1,03)	+15,2	-1,0
8	Міопія	+14,2	-0,7
9	Народження самої вагітної від швидких пологів, швидкі/стрімкі пологи у її родичок	+14,6	-0,8
10	Загроза переривання попередньої вагітності	+11,3	-0,7
11	Ознаки гірсутизму	+14,0	-0,7
12	Варикозна хвороба та геморой	+13,5	-0,6

В даному випадку після додавання від'ємних значень тих прогностичних коефіцієнтів критеріїв, що місця не мали, отримано кількість балів - 15, що свідчить про низький ризик виникнення ФПН та ЗВР плоду у вагітної із ознаками СТД. Слід відзначити, що ця корисна інформація отримана лікарями на досить ранніх термінах вагітності, що є досить важливим моментом з огляду на пізній репродуктивний вік.

Таким чином, запропонований спосіб дозволяє проводити дистансєрний нагляд за СТД-контингентом вагітних з метою визначення серед них жінок із високим ризиком формування фетоплацентарної недостатності із реалізацією у синдром ретардації плоду.