



УКРАЇНА

(19) UA (11) 61643 (13) A
(51) 7 G01N33/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДВидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРЕНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ

1

2

(21) 2003032453

(22) 21 03 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Грищенко Валентин Іванович, Лазуренко
Вікторія Валентинівна, Стаселович Лариса
Юріївна(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб визначення переносування вагітності, як оцінка перебігу вагітності, що включає визначення β -адренореактивності еритроцитів жінки, який відрізняється тим, що β -адренореактивність еритроцитів венозної крові визначають, починаючи з 40 тижня вагітності, визначеного одним з відомих методів, та при кількісних значеннях цього показника 20, або більше, визначають переносування вагітності

Винахід відноситься до медицини, а саме до акушерства і може бути використаним для прогнозування переносування вагітності

Переносуваною називають вагітність, термін якої перевищує звичайний (280 днів) на 10-14 днів і складає 290-294 днів. Переносена вагітність закінчується запізними пологами, народженням дитини з ознаками незрілості та ризиком для життя. Частота переносування нині складає від 10 до 14%. У патогенезі переносування важливе значення надають особливостям індивідуального розвитку заплідненого яйця, спадковості, гормональним розладам, поломкам механізмів виникнення пологової діяльності, змінам як в співвідношеннях, так і в рівнях активності стимуляторів та інгібіторів міометрію (естрогени, прогестерон), зниженню рівня кортикостероїдів, окситоцину, катехоламінів і т.д. (Hannah ME, Hannah WJ, Helmann J et al. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post term pregnancy a randomized controlled trial. The Canadian Multi-Center Post-term Pregnancy Trial Group // N Engl J Med - 1992 - №326 - P 1587-1592)

Як відомо, немає патогномічних ознак, які характерні для цієї патології, чи, наприклад, для диференціювання з пролонгованою вагітністю (вагітність, яка продовжується більше 280 днів і закінчується народженням доношеної і функціонально зрілої дитини без ознак незрілості і ризику для життя), тому пошук нових способів діагностики і прогнозування переносування вагітності в очікуваний термін пологів, ще до розвитку календарного переносування, є дуже актуальним

При визначенні переносування звичайно застосовують такі методи: календарний метод (враховують дату останньої менструації, відношення дня вірогідної овуляції і статевому акту, дату першого огляду акушером-гінекологом у жіночій консультації, дату відчуття перших рухів плоду), дані об'єктивного дослідження вагітної, кольпоцитологічне дослідження, амніоскопію та амніоцентез, ультразвукове дослідження (Hannah ME, Hannah WJ, Helmann J et al. Induction of labor as compared with serial antenatal monitoring in post term pregnancy a randomized controlled trial. The Canadian Multi-Center Post-term Pregnancy Trial Group // N Engl J Med - 1992 - №326 - P 1587-1592)

Найбільш розповсюдженим є календарний метод. До переваг календарного методу відноситься його швидкість і простота розрахунку.

До недоліків відноситься те, що ці дані дозволяють лише визначити хронологічний вік вагітності, а для встановлення ступеню зрілості плоду і диференціювання переносуваної вагітності від пролонгованої їх недостатньо. Крім того, метод не інформативний при порушеннях оваріально-менструального циклу та коли жінка не пам'ятає дату останньої менструації, чи відчуття перших рухів плоду.

Досить розповсюдженим в акушерській практиці є амніоскопія та амніоцентез, оскільки зміни складу навколоплідних вод відображають метаболізм плоду та його функціональний стан.

Перевагою амніоскопії є можливість визначити наявність укорочення шийки матки, ступінь відсло-

(13) A
(11) 61643
(19) UA

ення нижнього полюсу навколоплідних оболонок, кількість та колір навколоплідних вод, наявність сировидної змазки, меконію, що має діагностичну цінність

Недоліком методу є можлива відсутність умов до його проведення ("незрілість" шийки, передлежання плаценти), а зниження кількості навколоплідних вод, їх зелений колір, відсутність сировидної змазки, наявність меконію більш обумовлені порушенням стану плоду (гіпоксія, імуніконфлікт) і визначають не тільки при переносуванні

Амніоцентез дозволяє отримати амніотичну рідину з ціллю її подальшого цитологічного дослідження для проведення диференційного діагнозу пролонгованої і перенесеної вагітності

До недоліків методу відноситься складність проведення, наявність протипоказань (спайки кишечника з передньою черевною стінкою, вогнища інфекції на шкірі животу, прикріплення плаценти до передньої стінки матки) та можливі ускладнення (розрив плідних оболонок, кровотеча у плода чи матері, відшарування плаценти, пошкодження плоду, розвиток дострокових пологів, підсилення сенсibiliзації при імуніконфлікті, емболія навколоплідними водами)

Цінним способом діагностики переносування вагітності є цитологічне дослідження мазків з піхви

Недоліком методу є велика погрiшність, яка полягає від ступеню чистоти піхвинного вмісту, захворювань трихомоніазом та кандидозом

Метод ультразвукової діагностики дозволяє визначити біометрію плоду, його біофізичний профіль, ознаки "старіння" плаценти

Перевагою методу є відсутність негативного впливу на матір і плід

Недоліком УЗД є неможливість диференційного діагнозу пролонгованої і перенесеної вагітності

Останнього часу в якості прогностичного показника стану міометрію використовують β -адренореактивність еритроцитів венозної або периферичної крові. Стан міометрію, в свою чергу, має важливе значення на всіх стадіях вагітності не тільки для оцінки перебігу вагітності та пологів, а й для оцінки стану плоду. Метод визначення β -адренореактивності організму чи органу виконують на моделі еритроцитів у малому об'ємі венозної чи периферичної крові (0,2 мл) шляхом реєстрації змін осмотичної резистентності еритроцитів під впливом β -адреноблокаторів. Вважають, що коли β -адренореактивність матки при вагітності зростає, а перед пологами знижується, то перебіг вагітності та пологи нормальні (Гусєва ЕВ, Дворянський СА, Циркин ВМ β -адренореактивність еритроцитів жінок при нормальних і ускладнених родах // Акушерство и гинекология - 1998 - №3 - С 17-22)

Даний спосіб оцінки перебігу вагітності є найбільш близьким до того, що заявляється, по технічній суті та результату, який може бути досягнутий, тому його обрано в якості прототипу

Основним недоліком вищезгаданого способу є його недостатня точність, обумовлена тим, що він називає тільки механізм патології, але не уточнює її

У зв'язку з вищевикладеним в основу винаходу

покладено задачу підвищення точності оцінки перебігу вагітності, а саме - визначення переносування вагітності

Задача, яку покладено в основу винаходу, вирішується тим, що у відомому способі оцінки перебігу вагітності, що включає визначення β -адренореактивності еритроцитів жінки, згідно з винаходом, β -адренореактивність еритроцитів венозної крові визначають починаючи з 40 тижня вагітності, визначеного одним з відомих методів та при кількісних значеннях цього показника 20, або більше, визначають переносування вагітності

Визначення переносування зв'язується, як із зміною рецепторного апарату міометрію, так і інших органів і систем, в цьому разі еритроцитів

На показники способу не впливають будь-які захворювання матері та плоду, його можливо використовувати у всіх вагітних без будь-яких протипоказань

Підвищення точності досягається тим, що даний спосіб вірогідний у 95% випадків

Спосіб визначення переносування вагітності складається з наступних етапів

з кубітальної вени крові (яка вільно витікає з голки) збирають в пробірку, яка вміщує антикоагулянт з рахунку 0,1мл на 5,0мл крові,

0,2мл цільної крові з антикоагулянтом додають до 0,5мл фізіологічного розчину (розчин 9г/л хлориду натрію) та перемішують без виникнення піни. Таким чином виготовлений зразок крові придатний до іншої обробки на протязі 3-х годин при кімнатній температурі

в центрифужній пробірці додають реактиви за схемою, викладеною в методиці,

надосадковий шар переносять в кювету спектрофотометра та вимірюють оптичну щільність контрольних та одержаних зразків крові проти фізіологічного розчину при довжині хвилі 540nm (зелений світлофільтр),

кількість β -АР розраховують за формулою

$$\frac{E_{o1} + E_{o2}}{E_{k1} + E_{k2}} \cdot 100\%$$

β -АР - кількість показника β -адренореактивності, ум од ,

E_{o1} та E_{o2} - оптичні щільності дослідних проб, од опт щільн ,

E_{k1} та E_{k2} - оптичні щільності контрольних проб, од опт щільн

І якщо одержана розрахована кількість дорівнює 20 умовних одиниць та більше, визначають переносування вагітності. Контрольне кількісне значення β -адренореактивності еритроцитів вагітної жінки одержане експериментальним шляхом

Приклад клінічного застосування вагітна Д, 18 років, надійшла до пологового відділення для обстеження та пологів. З анамнезу виявлено, що жінка страждає порушеннями менструального циклу. При обстеженні матки в нормотонусі, положення плоду поздовжнє, передлежить голівка. Серцебиття плоду 136уд/хв. При дослідженні піхви - шийка матки скорочена, зовнішнє вічко припускає кінчик пальця, кістки черепа щільні, плодові оболонки цілі. При амніоскопії води мутні. D_s вагітність 40-41тиж, головне передлежання, передній вид. Переносування вагітності?

Для визначення переносування вагітності з

кубтальної вени взято 5 мл крові, яку досліджено вищезазначеним методом. Одержана кількість β -АР-49,5.

Через 18 годин почалася пологова діяльність, народилася дитина з ознаками переносування (перезрілість плоду) - відсутність сировидної змазки, мацерація шкіри на руках та ногах - "банні" стопи та долоні, довгі нігті пальців рук, щільні кістки

черепа, вузькі шви, невеличкі розміри родничків

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування переносування вагтності є більш надійним, ніж існуючі, за рахунок його значної точності (95%) при невеликій тривалості проведення та доступності для проведення в лабораторіях пологоводопоміжних закладів