



УКРАЇНА

(19) UA (11) 36201 (13) A

(51) 6 A61B10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРЕГЕСТОЗУ

(21) 99116234

(22) 16.11.1999

(24) 16.04.2001

(33) UA

(46) 16.04.2001, Бюл. № 3, 2001 р.

(72) Нізова Наталія Миколаївна, Бажора Юрій Іванович, Носкін Леонід Алексеевич, RU, Кожаків Віталій Леонідович, Малярчук Наталія Іванівна, Рачок Тетяна Юріївна, Запорожан Валерій Миколайович, Рачок Ігор Васильович

(73) Одеський державний медичний університет

(57) Спосіб діагностики прегестозу, що включає визначення кількості тромбоцитів в крові протягом вагітності, який відрізняється тим, що додатково досліджують вагінальні змиви шляхом центрифугування при частоті 6000 об/хв протягом 15-18 хвилин, після чого надосадову рідину переносять в

чистий сухий епендорф, закупорюють та розміщують в морозильній камері при $t = -25^{\circ}\text{C}$, а безпосередньо перед дослідженням зразок розморожують, витримують при кімнатній температурі протягом 15-18 хвилин, повторно центрифугують при тих же умовах, після чого надосадову рідину відбирають дозатором та розміщують в кюветі для ЛКС-дослідження, проводять виміри рідини і за площинними графіками та класифікаційними таблицями судять про подібність або розбіжність усереднених групових спектрів вагінальних змивів, а по гістограмах судять про процентний внесок частинок, що приймають участь в розсіюванні світла і мають різні гідродинамічні радіуси; характерні для стану прегестозу.

Винахід відноситься до медицини, а саме, - до акушерства, і може бути використаний при діагностиці прегестозів у другій половині вагітності.

Відомий спосіб діагностики прегестозу шляхом проведення вимірювання величини артеріального тиску (АТ) методом "повороту" (1). Проводиться триразове вимірювання величини АТ через 5 хвилин після 20-кратного підйому зі стільця протягом однієї хвилини. Зміна систолічного тиску більш ніж на 10-15 мм рт. ст., а діастолічного - на 5-10 мм рт. ст. свідчить про лабільність судинної системи, а отже і про ризик розвитку гестозу.

Однак суттєвим недоліком даного методу є необхідність фізичного навантаження для вагітної, що може стати причиною розвитку загрози переривання вагітності, або навіть передчасних пологів.

Найбільш близьким до винаходу, що пропонується, є спосіб діагностики прегестозу шляхом визначення кількості тромбоцитів в крові на 16, 22, 28 тижні вагітності, при зменшенні кількості тромбоцитів на 10-15% діагностується стан прегестозу половини вагітності (2).

Недоліком даного способу є його інвазивність, складність у застосуванні, а також недостатність відображення патогенетичних змін, що відбуваються в організмі вагітної і є характерними лише для прегестозу.

В основу винаходу поставлено задачу удо-

сконалення способу діагностики прегестозу половини вагітності шляхом дослідження вагінальних змивів, взятих у вагітних на 20 тижні вагітності і досліджених з використанням методу лазерної кореляційної спектроскопії. Завдяки наявності можливості визначення за розмірами (від 5 нм до 10 нм) всіх частин, що знаходяться в вагінальному змиві, значно скорочуються витрати часу, коштів та праці, підвищується якість діагностики прегестозу.

Поставлене завдання вирішується тим, що, згідно винаходу, додатково досліджують вагінальні змиви шляхом центрифугування при частоті 6000 об/хв протягом 15-18 хвилин, після чого надосадову рідину переносять в чистий сухий епендорф, закупорюють та розміщують в морозильній камері при $t = -25^{\circ}\text{C}$, а безпосередньо перед дослідженням зразок розморожують, витримують при кімнатній температурі протягом 15-18 хвилин, повторно центрифугують при тих же умовах, після чого надосадову рідину відбирають дозатором та розміщують в кюветі для ЛКС-дослідження, проводять виміри рідини і за площинними графіками та класифікаційними таблицями судять про подібність або розбіжність усереднених групових спектрів вагінальних змивів, а за гістограмами судять про процентний внесок частинок, що приймають участь в розсіюванні світла і мають різні гідродинамічні радіуси, характерні для стану прегестозу.

(19) UA (11) 36201 (13) A

Спосіб виконується наступним чином.

Вагінальні змиви отримують шляхом промивання порожнини піхви 10 мл ізотонічного розчину. Змивні води збирають в стерильний лоток, після чого переливають у стерильні пробірки, які щільно закупорюють та центрифугують не пізніше, ніж через 3 години після отримання змивів. Після центрифугування за допомогою дозатора відбирають 0,4 мл вагінального змиву і розміщують в кюветі. Кришку кювети закривають для запобігання потрапляння пилу чи світла. В пам'ять персональної ЕОМ завантажують програму корелятора. Подальший порядок роботи з приладом та комп'ютерна обробка кореляційної функції залежить від пов'язаних з метою параметрів. В даному випадку вона складає біля 5 хвилин на одну пробу. Накопичена кореляційна функція записується та зберігається в пам'яті ЕОМ у вигляді файлу. Після вимірювання кювета опорожнюється за допомогою насоса, кювета промивається дистильованою водою не менше, ніж 3 рази, після чого прилад готовий до вимірювання наступної проби. Вся процедура вимірювання однієї проби та обробка даних займає біля 7-10 хвилин, що значно швидше усіх попередніх методів діагностики.

Вирішуючи за допомогою методу зворотне спектральне завдання, ЕОМ представляє результати у вигляді гістограми, яка графічно в логариф-

мічному масштабі відтворює внесок в розсіювання світла частинок з 32 різноманітними гідродинамічними радіусами в діапазоні від 5 нм до 10 нм.

Співставляючи групи гістограм, об'єднані загальними ознаками, ЕОМ будує усереднену гістограму, яка характеризує референтну групу на основі n -ного числа варіантів. Складена на основі математичної теорії груп програма класифікатор дозволяє провести багатопараметрову обробку спектрів, після якої кожний спектр залишається в пам'яті ЕОМ у вигляді однієї точки, споектованої з 32-мірного простору на площину. На графіках площинної роздруковки представлені групи, які співставляються.

Порівняно з прототипом, запропонований спосіб є більш патогенетично обумовленим, дозволяє з високим ступенем точності і з мінімальними затратами часу та коштів проводити діагностику прегестозу другої половини вагітності.

Список використаної літератури:

1. И.В.Дуда, В.И.Дуда. Клиническое акушерство.- Минск: Вышэйшая школа, 1997. - С. 156.
2. Ведение беременности и родов высокого риска. Руководство для врачей / Под ред. Т.Ю.Пестриковой. – Москва: Релакс, 1994. - С. 93.

Приклади конкретного використання

Вагітна К., 24 роки. Вагітність 2, 30 тижнів.

Вертикальне положення, головне передлежання. Загроза переривання вагітності

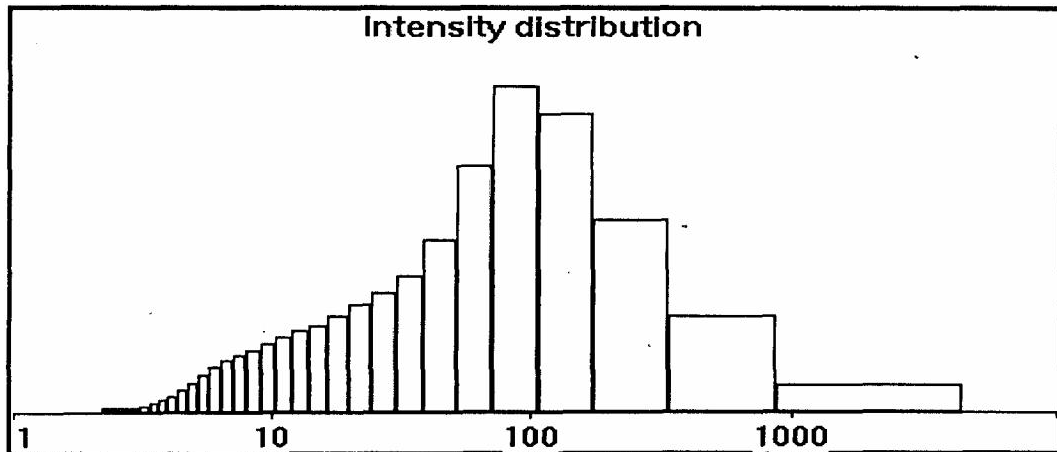
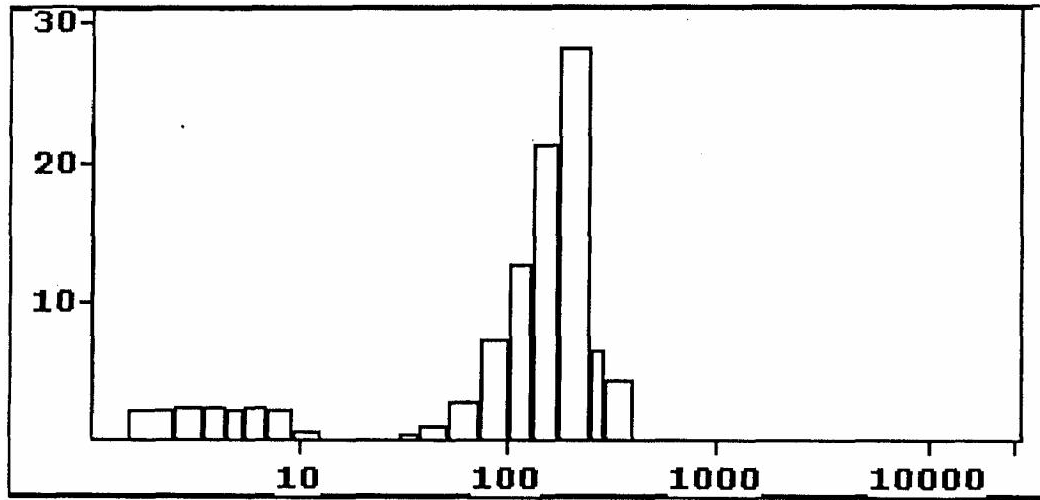


Fig.1

Вагітна Р., 27 років. Вагітність 3,29 тижнів.
 Гестоз II половини вагітності. Хронічна фетоплацентарна недостатність. Загроза переривання вагітності.
 Кольпіт



Фіг.2

ДП "Український інститут промислової власності" (Укрпатент)
 Україна, 01133, Київ-133, бульв. Лесі Українки, 26
 (044) 295-81-42, 295-61-97

Підписано до друку _____ 2001 р. Формат 60x84 1/8.
 Обсяг _____ обл.-вид. арк. Тираж 50 прим. Зам. _____

УкрІНТЕІ, 03680, Київ-39 МСП, вул. Горького, 180.
 (044) 268-25-22
