



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62131 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 10/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПРЕЕКЛАМПСІЇ ВАГІТНИХ

1

2

(21) u201101643

(22) 14.02.2011

(24) 10.08.2011

(46) 10.08.2011, Бюл.№ 15, 2011 р.

(72) ПАРАЩУК ЮРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ТАНЬКО
ОЛЬГА ПЕТРІВНА, ВИГІВСЬКА ЛЮДМИЛА АНА-
ТОЛІЙВНА, РАДЗИШЕВСЬКА ЄВГЕНІЯ БОРИСІВНА
(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб прогнозування розвитку прееклампсії вагітних, що включає оцінку клініко-анамнестичних показників вагітної та виявлення факторів ризику кожного окремо або в сполученому перебігу, який **відрізняється** тим, що розвиток прееклампсії вагітної прогнозують при виявленні дисфункції плаценти, прееклампсії у матері або сестер, гіпертензивних розладів та при ожирінні.

Корисна модель належить до медицини, а саме до акушерства, і може бути використаною для прогнозування розвитку прееклампсії вагітних.

Прееклампсія вагітних - це складний динамічний імунейроендокринний симптомокомплекс, який виникає в результаті зриву багатокомпонентного механізму гестаційної імунологічної толерантності і який проявляється синдромом поліорганної недостатності. До факторів ризику виникнення прееклампсії відносять захворювання нирок, хронічні неспецифічні захворювання бронхолегеневої системи, гіпертонічну хворобу, прееклампсію в анамнезі, ожиріння, захворювання гепато-біліарної системи, ревматичні пороки серця (Грищенко О. В., Лахно І. В., Лисицина Н. В. Основные направления диагностики, профилактики и терапии преэклампсии беременных: Учебное пособие для студентов медицинских университетов, медицинских факультетов классических университетов, интернов, врачей акушеров-гинекологов и неонатологов. - Харьков, 2004.-43 с).

Не дивлячись на досягнення в профілактиці та лікуванні прееклампсії, її частота суттєво не знижується, а материнська і перинатальна смертність залишаються неприпустимо високими, що зумовлює актуальність пошуку способів раннього прогнозування виникнення прееклампсії вагітних з метою попередження її розвитку та обтяження перебігу.

На сьогодні відомі способи прогнозування підвищеного ризику розвитку прееклампсії включають фонову екстрагенітальну патологію, хронічні інфекційні захворювання, контакт з шкідливими побутовими та професійними факторами, обтяжений акушерсько-гінекологічний анамнез тощо. А мож-

ливість розвитку прееклампсії вагітних прогнозують при наявності одного із вищеперерахованих факторів ризику або при їх будь-якій сукупності (Грищенко О. В., Лахно І. В., Лисицина Н. В. Основные направления диагностики, профилактики и терапии преэклампсии беременных: Учебное пособие для студентов медицинских университетов, медицинских факультетов классических университетов, интернов, врачей акушеров-гинекологов и неонатологов. - Харьков, 2004.-43 с).

Даний спосіб прогнозування розвитку прееклампсії вагітних є найбільш близьким до того, що заявляється, за технічною суттю та результатом, який може бути досягнутим, тому його вибрано за прототип.

В основу корисної моделі поставлено задачу розширення арсеналу способів прогнозування розвитку прееклампсії вагітних.

Задачу, яку поставлено в основу корисної моделі, вирішують тим, що у відомому способі прогнозування розвитку прееклампсії вагітних, що включає оцінку клініко-анамнестичних показників вагітної та виявлення факторів ризику кожного окремо або в сполученому перебігу, згідно з корисною моделлю, розвиток прееклампсії вагітної прогнозують при виявленні дисфункції плаценти, прееклампсії у матері або сестер, гіпертензивних розладів та при ожирінні.

Технічний ефект корисної моделі встановлено експериментально.

В результаті проведення дискримінантного аналізу було відібрано 18 клініко-анамнестичних показників, а саме: професійна діяльність, вага тіла, кількість пологів у анамнезі, наявність прееклампсії в сімейному анамнезі, гіпертензивні роз-

(19) UA (11) 62131 (13) U

лади, дисфункція плаценти, наявність екстрагенітальної патології - дифузний зоб, міопія, серцева патологія (вроджені вади серця, міокардити), варикозне розширення вен нижніх кінцівок, захворювання шлунково-кишкового тракту (ШКТ) (хронічний гастрит, хронічний гепатит, дискінезія жовчно-відвідних шляхів), вегетосудинна дистонія (ВСД), хронічний пієлонефрит, хронічний гломерулонефрит, гіпертонічна хвороба, хвороба Боткіна, запальні захворювання статевої системи. При цьому

вірогідність результатів становила - $p < 0,01$, а лямбда Уїлкса - показник, що характеризує ступінь диференціювання - для алгоритму в цілому становила 0,23, що свідчить про високу якість процедури.

Таблиця 1, в якій представлені факторні коефіцієнти, дозволяє за абсолютною величиною факторних коефіцієнтів оцінити інформативну значущість кожного з показників у передбаченні наявності/відсутності прееклампсії.

Таблиця 1

Таблиця факторних коефіцієнтів

Клініко-анамнестичні показники	Факторний коефіцієнт
дисфункція плаценти	0,217
пreeклампсія в матері	0,189
гіпертензивні розлади	0,122
вага тіла	0,104
пreeклампсія в сестер	0,102
дифузний зоб	0,09
захворювання ШКТ	0,081
гіпертонічна хвороба	0,076
хронічний гломерулонефрит	0,061
ВРВ нижніх кінцівок	0,06
професійна діяльність	0,055
міопія	0,055
патологія серця	0,053
запальні захворювання статевої системи	0,052
хронічний пієлонефрит	0,046
хвороба Боткіна	0,034
кількість пологів у анамнезі	0,032
ВСД	0,019

За даними табл. 1 видно, що найбільший внесок у доцільність методу належить дисфункції плаценти, прееклампсії у матері, гіпертензивним розладам, вазі тіла, прееклампсії у сестер.

Процедура, що пропонується, має високу прогностичну якість, про що свідчать результати класифікаційної матриці (табл. 2).

Таблиця 2

Класифікаційна матриця

Досліджувані вагітні	Відсоток вірних прогнозів	Спрогнозовані як здорові	Спрогнозовані як хворі
істинно здорові	100	40	0
істинно хворі	100	0	160
загалом	100	40	160

Класифікаційна матриця містить у собі результати зворотної класифікації, тобто порівняння результатів роботи над вибіркою, що використовувалася для її створення, з істинним станом речей.

Як видно, з таблиці 2 усі істинно хворі (160 вагітних) були визнані хворими за результатами класифікації експертною системою, а всі істинно здорові (40 вагітних) класифікувалися як здорові. Таким чином, чутливість і специфічність методу становить 100 %.

Спосіб виконують наступним чином: розвиток прееклампсії вагітної прогнозують при виявленні дисфункції плаценти, прееклампсії у матері або

сестер, гіпертензивних розладів, в тому числі при попередніх вагітностях, ожиріння. Дані фактори ризику розвитку прееклампсії вагітних можуть бути виявлені кожний окремо або в сполученому перебігу.

Ефективність способу ілюструють наступні приклади.

Приклад 1. Вагітна Е., 35 років. Анамнез життя - гострі респіраторні захворювання, грип, дитячі інфекції, гіпертензія. Mensis з 13 р., по 5 дн., через 28 дн., регулярні. Статеве життя з 20 р. I вагітність - мед. аборт. II вагітність - мед. аборт. III вагітність - теперішня. Анамнез вагітності - кольпіт - санова-

но в 20 тиж. Прогноз: Пreeклампися легкого ступеня. Клініко-лабораторне обстеження: пульс - 72 уд./хв., АТ-140/90,150/90 мм рт. ст., набряки - немає, прибавка ваги - 12 кг. Аналіз крові - Нb-102 г/л, Ер - $3,310^{12}$ /л, L-11,710⁹/л, РОЕ - 30 мм/год. Лейкоцитарна формула 4-68-3-17-8. Група крові - 0 (I). Резус фактор - Rh (-). Біохімія крові - загальний білок - 67,75 г/л, сечовина - 3,06 ммоль/л, глюкоза крові - 3,9 ммоль/л. Клінічний аналіз сечі - питома вага - 1013, білок - сліди, L-60-70 в полі зору. Аналіз виділень - L-1/2 в полі зору. Гемостазіологічне обстеження: тромбоцити - $210 \cdot 10^9$ /л, протромбін - 84 %, фібриноген - 5,06 г/л, АВР - 57", ТПГ - 8', тромботест - V ст. Допплерометричне обстеження: АВК - 0,9. Біофізичний профіль плоду: ЧСС - 2 б, амніотична рідина - 2 б, дихальні рухи - 1 б, м'язовий тонус - 2 б, рухова активність - 1 б. УЗД: Вагітність 39-40 тиж. (за біометрією). Один живий плід. Ультразвукові ознаки дисфункції плаценти. Багатоводдя. Нирки: післектазія праворуч.

Діагноз: Вагітність, 39-40 тиж. Пологи I, в 35 років. ОАА. Пreeклампися легкого ступеня.

Лікування: дібазол 1 % - 5,0 - в/м, папаверину гідрохлориду 2 % - 2,0 - в/м, глюкоза 40 % - 20,0 + ККБ - 100 мг - в/в.

Результат вагітності: пологи. Дівчинка, вага - 3500,54-36-36. За шкалою Апгар - 8 б. На 4 добу у задовільному стані разом з дитиною виписана додому.

Приклад 2. Вагітна Л., 26 років. Анамнез життя: гострі респіраторні захворювання, грип, ангіна, вітряна віспа, гайморитомія, апендектомія, варикозне розширення вен нижніх кінцівок, у матері вагітної протягом двох вагітностей діагностували пreeкламписю легкого ступеня. Mensis з 12р., по 6 дн., через 30 дн., регулярні. Статеве життя з 15 р. Гінекологічні захворювання - заперечує. І вагітність - теперішня. Анамнез вагітності: з 34 тиж. набряки вагітних. Прогноз: Пreeклампися тяжкого ступеня. Клініко-лабораторне обстеження: пульс - 78

уд./хв., АТ-170/100-170/110 мм рт. ст., набряки - нижніх кінцівок. Прибавка ваги - 15 кг. Аналіз крові - Нb-114 г/л, Ер - $3,710^{12}$ /л, L-12,310⁹/л, РОЕ - 33 мм/год. Лейкоцитарна формула -6-78-1-10-4. Група крові - Аβ (II). Резус фактор - Rh (+). Біохімія крові - загальний білок - 86,90 г/л, сечовина - 3,42 ммоль/л, глюкоза крові - 4,6 ммоль/л.

Клінічний аналіз сечі - питома вага - 1035, L-60-70 в полі зору, Ер - 15-20 в полі зору, білок - 4,8 г/л (10,7), гіалінові циліндри - 4-6 в полі зору. Аналіз виділень - L-6-7 в полі зору. Гемостазіологічне обстеження: тромбоцити - 22210^9 /л, протромбін - 94 %, фібриноген - 3,33 г/л, АВР - 48", ТПГ - 6', тромботест - IV ст. Допплерометричне обстеження: АВК - 0,5. Біофізичний профіль плоду: ЧСС - 2 б, амніотична рідина - 1 б, дихальні рухи - 2 б, м'язовий тонус - 2 б, рухова активність - 2 б. УЗД: Вагітність 37 тиж. (за біометрією). Один живий плід. Ультразвукові ознаки дисфункції плаценти. Помірне багатоводдя. Обвиття пуповини навколо шиї плода. Нирки: периваскулярна інфільтрація.

Діагноз: Вагітність I, 37 тиж. Пологи I, I позиція, потиличне передлежання, передній вид. Пreeклампися тяжкого ступеня. Дисфункція плаценти.

Лікування: глюкоза 5 % - 200,0 + актовегін - 2,0 - в/в, кр., реосорбілакт 200,0 - в/в, кр., еуфілін 2,4 % - 10,0 - в/в, ліпін 5,0 + фіз. розчин 500,0 - в/в, кр. через день, глюкоза 40 % - 20,0 + ККБ 50 мг - в/в, глюкоза 40 % - 20,0 + аскорбінова кислота 5 % - 5,0 - в/в, через день, хофітол 1 т.-4 р. на день, рибоксин 1 т.-3 р. на день, прегнавіт 1 т.-2 р. на день.

Результат вагітності: кесарів розтин. У зв'язку з пreeкламписією тяжкого ступеня та відсутністю готовності пологових шляхів прооперовано в ургентному порядку. Хлопчик, вага - 2200,47-34-30. За шкалою Апгар - 7-8 б. Загоєння первинним натягом. На 6 добу у задовільному стані разом з дитиною виписана додому.