



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **110539** (13) **U**  
(51) МПК (2016.01)  
**A61B 10/00**  
**G01N 33/48** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: <b>u 2016 04447</b>	(72) Винахідник(и): <b>Подольський Володимир Васильович (UA)</b>
(22) Дата подання заявки: <b>21.04.2016</b>	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.10.2016</b>	(73) Власник(и): <b>ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ",</b> вул. Платона Майбороди, 8, м. Київ, 04050 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.10.2016, Бюл.№ 19</b>	

## (54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОРУШЕНЬ ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗУ У ЖІНОК З ПОРУШЕННЯМ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я, ЩО ПЕРЕНЕСЛИ АРТИФІЦІЙНИЙ АБОРТ

### (57) Реферат:

Спосіб прогнозування порушень вегетативного гомеостазу у жінок з порушенням репродуктивного здоров'я, що перенесли артифіційний аборт включає визначення проявів порушень вегетативного гомеостазу у жінок. Досліджуються наступні показники: соціальний стан жінок фертильного віку та результати бактеріального посіву урогенітального мазка, обчислене за формулою відношення шансів (OR), це шанси події в експонованій фактором частині вибірки, поділені на шанси події в неекспонованій частині. Прояви порушень вегетативного гомеостазу у вигляді соматоформної дисфункції вегетативної нервової системи (СДВНС) за гіпертонічними типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт вище, ніж у пацієнток із синдромом вегетативної дисфункції (СВД). У групі жінок, що перенесли артифіційний аборт, за соціальним станом належать до учнів та студентів, порушення вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС по гіпертонічному типу може виникати частіше ніж СВД. В групі домогосподарок, що перенесли артифіційний аборт, зміни вегетативного гомеостазу мають вищі шанси прояву у вигляді СДВНС по гіпотонічному типу. Такі ж порушення вегетативного гомеостазу можуть бути в цій групі і у вигляді СДВНС по кардіальному типу. При комбінації зазначених факторів ризику та підвищення колонізації бактеріальної мікрофлори типу кишкова паличка за результатами бактеріального посіву урогенітального мазка до рівня Ig 4,2 КУО/мл та вище.

UA 110539 U



Корисна модель належить до медицини і може бути використана в акушерстві та гінекології для прогнозування порушень вегетативного гомеостазу у жінок з порушенням репродуктивного здоров'я, що перенесли артифіційний аборт.

Протягом декількох десятиліть в Україні аборт був основним методом регулювання народжуваності. Частота абортів в нашій країні залишається вищою порівняно з багатьма країнами, хоча офіційно зареєстрованих кількість абортів знизилась, виявляється несприятлива тенденція до підвищення кількості абортів у першовагітних.

Актуальність проблеми абортів в Україні є особливо серйозною у зв'язку із зниженням народжуваності.

Інший важливий аспект проблеми абортів пов'язаний з ускладненнями під час або після цієї операції, що може призвести до летального кінця. Закордонні дослідження показують, що майже половина жінок, що страждають на вторинну неплідність мали операцію штучного аборту, а вітчизняні автори дозволяють стверджувати, що частота вторинного безпліддя у жінок, які перенесли штучні аборти складає від 60 до 80 %. Найбільш частими ускладненнями при проведенні штучного аборту залишаються: кровотеча, травматичні ушкодження та гострі запальні захворювання в постабортному періоді. Іншими ускладненнями, що виникають після операції штучного аборту є погіршення психоемоційного стану, що в подальшому впливає на психологічний клімат в сім'ї і негативно впливає на сімейні відносини.

В останні роки крім хірургічної техніки проведення операції з'явилась можливість проведення переривання вагітності за допомогою лікарських препаратів. Медикаментозне переривання вагітності, на думку багатьох лікарів, науковців і акушерів-гінекологів є більш ефективним для збереження репродуктивного здоров'я жінки, оскільки не відбувається травматичного пошкодження репродуктивних статевих органів жінки, що дозволяє мінімізувати кількість ускладнень.

Слід зазначити, що не завжди операція медикаментозного аборту проходить без ускладнень. Найбільшу небезпеку представляє, безумовно, інфікований аборт. При поширенні септичної інфекції можуть розвинути: сальпінгоофорит - у 3,5-5,7 % випадків, метроендометрит - 1,7-3 %, параметрит - у 1,34 % випадків, а також метрит, тазовий перитоніт, тромбофлебіт вен матки і багато інших післяабортних інфекційних захворювань, частота всіх запальних захворювань складає 8,5-20 %.

Мета-аналіз показав, що ризик інфекцій, що передаються статевим шляхом після введення внутрішньо-маткової спіралі була низькою, але спостерігався протягом першого місяця після введення, коли було шестиразове збільшення частоти виявлення інфекцій тазових органів. Вплив раніше використовуваних жінками контрацептивів на майбутню фертильність був і залишається темою дебатів. Хасан і Кіллік повідомили про результати обстеження 2841 вагітних жінок, які відвідували амбулаторні відділення. Вони проаналізували в досліджуваній популяції час до настання вагітності для різних протизаплідних засобів, які використовували жінками фертильного віку і їх використання було припинене для настання планованої вагітності. Вони дійшли висновку, на час до настання вагітності впливає тип контрацепції, який раніше був використаний. Час до настання вагітності для презервативів, комбінованих оральних контрацептивів, внутрішньо-маткових спіралей, та ін'єкційних форм 4,6, 7,6, 7,5 і 13,6 місяців, відповідно.

Відомий спосіб прогнозування спонтанного переривання вагітності у жінок [Пат. 4620, Україна]. Суть даного способу полягає у виявленні серед вагітних груп у високого ризику невиношування вагітності. До цієї групи належать вагітні з урогенітальною інфекцією в анамнезі; екстрагенітальною патологією; ендокринною патологією; генетичними захворюваннями; патологією статевих органів (аномалії розвитку матки, рубець на матці, істміко-цервікальна недостатність та ін.); штучними та самовільними абортами, безпліддям в анамнезі; обтяженим акушерським анамнезом, а також вагітних з такою патологією вагітності, як гестози, багатоводдя, фето-плацентарна недостатність, передлежання плаценти, АВО-ізоимунізацію, Rh-конфлікт; жінок з багатоплідною вагітністю; професійними шкідливостями та ін. Недоліком існуючого способу є відсутність анамнестичних даних про сімейний та соціальний стан цих жінок.

Найбільш близьким за технічною суттю є спосіб прогнозування невиношування вагітності [Пат. 31000 А, Україна]. Відмінністю запропонованого нами способу прогнозування невиношування вагітності порівняно з прототипом є використання більш чутливих статистичних показників, а також виконання цього способу є більш швидким та дешевшим, що дозволяє використовуючи дані клініко-епідеміологічних досліджень та обчислені на основі цих даних фактори ризику з показниками стану імунної системи визначити вірогідність розвитку вегетативних симптомів у цих жінок.

В основу корисної моделі поставлена задача прогнозування порушень вегетативного гомеостазу у жінок, що перенесли артифіційний аборт, що дозволить розрахувати вірогідність розвитку клінічних симптомів, що розвиваються у жінок з абортom та супроводжують порушенням вегетативного гомеостазу у цих жінок.

5 Поставлена задача вирішується в способі прогнозування порушень вегетативного гомеостазу у жінок зі змінами репродуктивного здоров'я, що включає визначення проявів порушень вегетативного гомеостазу у жінок, які перенесли артифіційний аборт, згідно корисної моделі додатково визначаються показники соціального стану жінок фертильного віку та результати бактеріального посіву урогенітального мазка, розраховують відношення шансів  
10 проявів порушень вегетативного гомеостазу у вигляді соматоформної дисфункції вегетативної нервової системи (СДВНС) за гіпертонічним типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт вище, ніж у пацієнток із синдромом вегетативної дисфункції (СВД), в разі, якщо у цих жінок була благополучна родина  $OR_{2-1}=1,3$  (0,5-3,7); імовірність проявів СДВНС за гіпотонічним типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт, вище за СВД, якщо у жінок була неповна сім'я  $OR_{3-1}=1,3$  (0,5-3,7) та члени родини були судимі -  $OR_{3-1}=2,1$  (0,2-24,1); прояви СДВНС за кардіальним типом вище у жінок, що мали як благополучні родини  $OR_{4-1}=1,5$  (0,5-4,2), так і у жінок з неповною сім'єю -  $OR_{4-1}=1,2$  (0,4-3,3); у групі жінок, що перенесли артифіційний аборт, за соціальним станом відносились до учнів та студентів, порушення вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС по гіпертонічному типу може виникати частіше, ніж СВД,  $OR_{2-1}=1,3$  (0,4-4,3), в  
20 групі домогосподарок, що перенесли артифіційний аборт, зміни вегетативного гомеостазу мають вищі шанси прояву у вигляді СДВНС по гіпотонічному типу  $OR_{3-1}=4,3$  (0,8-22,5), такі ж порушення вегетативного гомеостазу можуть бути в цій групі і у вигляді СДВНС по кардіальному типу,  $OR_{4-1}=2,2$  (0,4-12,8); при комбінації зазначених факторів ризику та підвищення колонізації бактеріальної мікрофлори типу кишкова паличка за результатами бактеріального посіву  
25 урогенітального мазка до рівня  $lg\ 4,2$  КУО/мл та вище.

Спосіб здійснюється наступним чином: для виявлення факторів, що впливають на клінічну маніфестацію симптомів порушення вегетативного гомеостазу було проведено масштабне клініко-епідеміологічне дослідження в популяції жінок фертильного віку, мешканок промислового регіону України. За модель такого регіону був обраний Дніпровський район м.  
30 Києва, типологічна вибірка складала 1000 жінок. Жінки заповнювали анкету шкалу А. Вейна і після встановлення діагнозу хворій брали мазок для визначення мікробіоценозу. Для виявлення факторів невиношування вагітності застосовували формулу відношення шансів (відношення шансів (odds ratio, OR). Шанси події - це відношення числа випадків появи події у вибірці (а) до числа випадків її не появи (с), до числа "не-випадків". Відношення шансів - це шанси події в експонованій частині вибірки, поділені на шанси події в неекспонованій частині):

$$OR = R_{21} = \frac{a_2 \times (c_1 - a_1)}{(c_2 - a_2) \times a_1}.$$

Відношення шансів 1 означає, що немає зв'язку між двома патологіями.

Відношення шансів  $<1$  означає, що настання невиношування вагітності відбувається частіше за настання симптомів порушення вегетативного гомеостазу.

40 Відношення шансів  $>1$  означає, що настання невиношування вагітності відбувається рідше за настання симптомів порушення вегетативного гомеостазу.

Рівень довіри при обчисленні довірчих інтервалів проводився за методом нормального розподілу Вальда.

Шанси проявів порушень вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС за гіпертонічними  
45 типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт вище, ніж у пацієнток із СВД, в разі якщо у цих жінок була благополучна родина  $OR_{2-1}=1,3$  (0,5-3,7). Імовірність проявів СДВНС за гіпотонічним типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт вище за СВД, якщо у жінок була неповна сім'я  $OR_{3-1}=1,3$  (0,5-3,7) та члени родини були судимі  $OR_{3-1}=2,1$  (0,2-24,1). Прояви СДВНС за кардіальним типом вище у жінок, що мали як благополучні родини  $OR_{4-1}=1,5$  (0,5-4,2), так і у жінок з неповною сім'єю  $OR_{4-1}=1,2$  (0,4-3,3).  
50

У групі жінок, що перенесли артифіційний аборт за соціальним станом відносились до учнів та студентів порушення вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС по гіпертонічному типу може виникати частіше ніж СВД,  $OR_{2-1}=1,3$  (0,4-4,3), в групі домогосподарок, що перенесли артифіційний аборт зміни вегетативного гомеостазу мають вищі шанси прояву у вигляді СДВНС  
55 по гіпотонічному типу  $OR_{3-1}=4,3$  (0,8-22,5), такі ж порушення вегетативного гомеостазу можуть бути в цій групі і у вигляді СДВНС по кардіальному типу,  $OR_{4-1}=2,2$  (0,4-12,8).

При комбінації зазначених факторів ризику та підвищення колонізації бактеріальної мікрофлори типу кишкова паличка за результатами бактеріального посіву урогенітального мазка до рівня  $lg\ 4,2$  КУО/мл та вище.

Приклад 1. \*\*\*, 1995 року народження, м. Київ. Звернулася в кабінет "Охорони здоров'я жінки" відділення "Проблем здоров'я жінки фертильного віку" ДУ "ШАГ НАМН України" зі скаргами на сухість шкіри, підвищення артеріального тиску під час емоційного перевантаження, атонічний запор, часті значні та болісні місячні. Стан хворої задовільний. З анамнезу відомо, що пацієнтка 3 місяці тому назад перенесла артифіційний аборт, місячні розпочалися в 12 років, тривалість циклу 15-28 днів, обсяг крововтрат значний, больові відчуття присутні, цикл нерегулярний. Пацієнтка мала благополучну родину, студентка. Після огляду, заповнення анкети - шкали Вейна та консультації терапевта встановлений діагноз: порушення оваріально-менструального циклу за типом гіперполіменореї, соматоформна дисфункція вегетативної нервової системи за гіпертонічним типом. Хворій був проведений бактеріальний посів урогенітального мазка, та отримано результат стафілокок епідермальний з гемолізом - Ig 2,8 КУО/мл, кишкова паличка Ig 4,8 КУО/мл. Ризик розвитку порушень вегетативного гомеостазу для даної пацієнтки збільшується відповідно: 1,3+1,3= у 2,6 рази.

Приклад 2. \*\*\*, 1975 року народження, м. Київ. Звернулася в кабінет "Охорони здоров'я жінки" відділення "Проблем здоров'я жінки фертильного віку" ДУ "ШАГ НАМН України" після перенесеного артифіційного аборту зі скаргами на метеочутливість, болі в серці, підвищену втомлюваність, нерегулярний менструальний цикл. Стан хворої задовільний. З анамнезу відомо: пацієнтка не працює (домогосподарка), має благополучну родину, місячні розпочалися в 15 років, тривалість циклу 25-28 днів, обсяг крововтрат незначний-помірний, больові відчуття відсутні, цикл нерегулярний. Після огляду, заповнення анкети - шкали Вейна та консультації терапевта встановлений діагноз: порушення оваріально-менструального циклу за типом олігоменореї, соматоформна дисфункція вегетативної нервової системи за кардіальним типом. Хворій був проведений бактеріальний посів урогенітального мазка, та отримано результат кишкова паличка Ig 4,1 КУО/мл, гриби р. Кандіда - Ig 4,2 КУО/мл. Ризик розвитку порушень вегетативного гомеостазу для даної пацієнтки збільшується відповідно: 1,5+2,2= у 3,7 рази.

Таким чином, запропонований спосіб прогнозування порушень вегетативного гомеостазу у жінок з порушенням репродуктивного здоров'я, що перенесли артифіційний аборт, виявляє високу діагностичну значимість, що дозволяє при його застосуванні виявляти ризик розвитку вегетативної симптоматики та проводити відповідні лікувально-профілактичні заходи, що має значний медико-соціальний ефект враховуючи значну розповсюдженість та значні негативні наслідки цієї групи захворювань.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб прогнозування порушень вегетативного гомеостазу у жінок з порушенням репродуктивного здоров'я, що перенесли артифіційний аборт, що включає визначення проявів порушень вегетативного гомеостазу у жінок, який **відрізняється** тим, що досліджуються наступні показники: соціальний стан жінок фертильного віку та результати бактеріального посіву урогенітального мазка, обчислене за формулою відношення шансів (OR), це шанси події в експонованій фактором частині вибірки, поділені на шанси події в неекспонованій частині:

$$OR = R_{21} = \frac{a_2 \times (c_1 - a_1)}{(c_2 - a_2) \times a_1},$$

де відношення випадків появи події у вибірці (а) до числа випадків її неяви (с) проявів порушень вегетативного гомеостазу у вигляді соматоформної дисфункції вегетативної нервової системи (СДВНС) за гіпертонічним типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт, вище, ніж у пацієнток із синдромом вегетативної дисфункції (СВД), в разі, якщо у цих жінок була благополучна родина OR2-1=1,3(0,5-3,7); імовірність проявів СДВНС за гіпотонічним типом у жінок, що перенесли артифіційний аборт, вище за СВД, якщо у жінок була неповна сім'я OR3-1=1,3(0,5-3,7) та члени родини були судимі - OR3-1=2,1(0,2-24,1); прояви СДВНС за кардіальним типом вище у жінок, що мали як благополучні родини - OR4-1=1,5(0,5-4,2), так і у жінок з неповною сім'єю OR4-1=1,2(0,4-3,3); у групі жінок, що перенесли артифіційний аборт, за соціальним станом належать до учнів та студентів, порушення вегетативного гомеостазу у вигляді СДВНС по гіпертонічному типу може виникати частіше, ніж СВД, OR2-1=1,3 0,4-4,3), в групі домогосподарок, що перенесли артифіційний аборт, зміни вегетативного гомеостазу мають вищі шанси прояву у вигляді СДВНС по гіпотонічному типу OR3-1=4,3(0,8-22,5), такі ж порушення вегетативного гомеостазу можуть бути в цій групі і у вигляді СДВНС по кардіальному типу, OR4-1=2,2(0,4-12,8); при комбінації зазначених факторів ризику та підвищення колонізації бактеріальної мікрофлори типу кишкова паличка за результатами бактеріального посіву урогенітального мазка до рівня Ig 4,2 КУО/мл та вище.

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

---

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601